Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XXXVII 1939 No. 1/2

Die höheren Pilze (Basidiomycetes) des Iglauer Berglandes.

Von Hans Canon, em. Mus.-Kustos, und Hans Plott, Fachlehrer.

Einführung

von Hans Canon.

Das in der vorliegenden Pilzflora behandelte Gebiet umfasst die böhmische und mährische Umgebung von Iglau und schliesst im Westen und Osten mit den Meridianen der Spezialkarten, 1 : 75 000 Deutschbrod, Iglau und Mähr.-Budwitz, im Norden mit dem Breitenkreis des Dorfes Schlappenz, im Süden mit jenem des Marktes Pröding ab.

Auf eine besondere Darstellung der geographischen, klimatischen, geomorphologischen und floristischen Verhältnisse müssen wir hier verzichten. Wohl aber versuchen wir hier eine kurze Schilderung der Prägung der Pilzflora durch unsere Landschaft und verweisen im übrigen auf die Lokalliteratur (siehe das Verzeichnis am Schlusse dieser Arbeit).

Die jährlichen Niederschlagsmengen (nach Beobachtungen aus den letzten beiden Jahrzehnten) betragen im Nordwesten und Westen des Gebietes 700—800 mm, in der Mitte und im Norden 600—700 mm und im Südosten unter 600 mm, aber ohne unter 500 mm zu sinken. Die mittleren Jahrestemperaturen: Im Südwesten, der Mitte und dem Nordosten unter + 7° C, aber ohne unter 6° C zu sinken; im Norden, Westen und Südosten über 7° C, ohne jedoch 8° C zu erreichen. Die vorherrschenden Winde sind der NW und der SO. Der NW, W und der N bringen reichliche Niederschläge. Der Südwind ist selten.

Der maximale Höhenunterschied im Gebiete beträgt 430 m: Iglatal südöstl. von Okříško, 405 m und Javořiceberg nordwestl. von Teltsch, 835 m. Die mittlere Höhenzone von etwa 500—600 m wird weitaus überwiegend von Acker- und Wiesenland eingenommen. Höher hinauf herrscht zwar der Wald nicht vor, nimmt aber bedeutend grösseren Anteil an der Bodenfläche. In der Talzone (unter 500 m) herrscht, wenigstens im Iglagebiete, bis auf einige Teile, der Wald vor (untere Waldzone). — Die welligen Hochflächen der Kultursteppe (Äcker) und des Grünlandes (Wiesen, Triften und die wenigen Heiden) sind klimatisch exponiert und fallen, soweit sie über den Grundwasserspiegeln liegen, trotz der relativ reichlichen Niederschläge, infolge der häufig wehenden Winde bei Klarwetter leicht der Austrocknung anheim. Das findet in unserer Pilzflora Bestäti-

gung durch die Seltenheit, wenigstens eines Teiles unserer *Agariceen* und *Hygrophoreen*, sowie der *Clavariaceen* des offenen Freilandes, durch den häufigen Kümmer- und Zwergwuchs derselben. In trockeneren Jahren erscheinen die meisten überhaupt nur in unmittelbarer Nähe des Waldes, auf Waldwiesen und in den Tälern in der Nähe von Gewässern (Beispiele: *Lepiota excoriata* (Schaeffer) Fries ist auf unseren Äckern keine häufige Erscheinung; *Tricholoma Georgii* L., *Camarophyllus ovinus* Bulliard und *nitratus* Pers. sowie *Clavaria fragilis* Holmsk. sind selten; *Entoloma sericeum* Bull., *Psilocybe semilanceata* (Fries) Ricken, *Camarophyllus pratensis* (Pers.) Fries, *Hygrocybe conica* Scop. und *punicea* Fries zeigen oft Trockenformen bzw. Zwergwüchse). — Die vergänglichen, zarten *Coprineen* sind ganz allgemein keine häufigen Erscheinungen, und im offenen Freilande finden sie sich fast stets nur in der Nähe von Gewässern (Bächen, Teichen), auf Dünger- und Feldabfallhaufen, an Strassengräben. — Andererseits aber besitzt unsere Kultursteppen- und Grünland-Pilzflora unter andern *Lycoperdaceen* einen, offenbar durch den Ackerbau eingeschleppten pannonischen Steppenläufer, nämlich *Bovista hungarica* Hollós, den man stets nur auf Ackerland (Roggen- oder Weizenäckern) antrifft.

Das kalkarme Granitgebiet des Südwestens und Westens, welches unsere höchsten Lagen einnimmt, hat oft dort, wo der Waldwuchs fehlt oder licht ist und das Gelände sich über den Grundwasserspiegel erhebt und wo kein Kulturboden vorhanden ist, exponierte Trockenböden meist sandiger oder sandig-lehmiger Beschaffenheit, extrem in der Wärmeleitung und Wasserdurchlässigkeit und, wo dieselben stärker tonig, auch in der Wasserabwehr. Solche Böden können an ihren Südhängen im Sommer ein sehr heisses Mikroklima erzeugen. So wurde der trocken- und warmliebende *Pisolithus arenarius* Alb. et Schw. von uns auf solchem Boden bei Lukau noch bei 580 m M. H. festgestellt; den mediterranen *Favolus europaeus* Fries fand ich an Fagus im Rohačrevier beim Schwarzen Teich noch bei 650 m M. H.! Dieser letztere Pilz ist unseres Wissens bisher in Böhmen nnd Mähren noch nicht gefunden worden. — Im Gegensatz zu diesen sommerheissen Böden finden sich in den flachen Mulden und Hochtälern der Granithochflächen, soweit dieselben nicht kultiviert sind, im Bereiche der Grundwasserhorizonte Torfwiesen und kleine Moore (letztere bei Hojkau und bei Jankau), extrem in der Wasseraufnahme und mit kühlem Lokalklima. Charakterpilze dieser Torfböden sind: *Psilocybe uda* Persoon und *Hygrocybe miniata* Fries.

Weit ausgeglichener erscheinen die lokalklimatischen Gegensätze lehmiger und humoser Böden im Bereiche der oft kalkführenden, metamorphen, kristallinen Sedimente, des Pyroxen-Syenites und des Amphibolites: Kalksilikat- und Amphibolitgänge führender Cordieritgneis in der Längsmitte und im Südosten des Gebietes, Kalk- und Amphibolitgänge führender Gneis im Südosten und Pyroxen-Syenit im Osten und am Ostrande des Gebietes. Hier treten die torfigen Böden zurück. In den Wäldern er-

scheinen hier in der Pilzdecke Kalkboden bevorzugende und kalkstete Pilze, wie z. B. *Neurophyllum clavatum* (Fries) Patouill., *Boletus granulatus* L. und *viscidus* L., *Phlegmacium orichalceum* (Batsch) Fries und *prasinum* (Schaeffer) Fries. Inwieweit sich der Magnesiagehalt des Serpentins bei dieser Kalkflora auswirkt, wissen wir nicht; es ist aber jedenfalls sehr merkwürdig, gerade zwei dieser kalkholden bzw. kalksteten Formen auf dem Boden eines kleinen Serpentinstockes im Granitgebiete anzutreffen: *Boletus viscidus* L. und *Phlegmacium orichalceum* Batsch. So bei Seegeberg nordöstlich von Deutsch-Giesshübel. — Ganz im Südosten, im Iglatalgebiet, etwa von Branzaus ab, bei Čichov, Pribislavice und Nova ves (Neudorf), führt die geringere Höhenlage im Verein mit den mässigen Niederschlagsmengen und dem gänzlichen Fehlen von Torfböden (Auftreten einiger starker Gänge kristallinen Kalkes) zu einem lokalen Klimaoptimum (Auftreten einiger pontisch- und meridional-orientalischer Blütenpflanzen, Maisanbau). Aber gerade hier entfernt sich das Angebot der Landschaft an die Pilzwelt wieder von seinem Optimum und zwar durch ausgedehnte Entwaldung dieses Teiles unseres Gebietes. Man findet aber hier die im Gebiete nur daselbst angetroffene seltene *Psalliota chrysopus* G. Beck.

Es sind also in unserem Gebiete die Wälder, welche der Pilzwelt das entscheidende Angebot liefern. Freilich gibt es hier infolge der verschiedenen Gesteinsunterlagen und besonders der verschiedenen Waldarten wegen noch mancherlei Abstufungen. — Am reichsten an Baumpilzen (Parasiten) und Holzsaprophyten, betreffs welcher wir auf das Verzeichnis verweisen müssen, etwas weniger reich an Bodenflora (Humusbewohner, Saprophyten) erscheint unser montane sudetische Buchenmischwald; im Gebiete der Teltscher Berge (Javořice, Michů vrh), der Čeřinekberggruppe und des Spitzbergs auch mit herzynischen Elementen des supramontanen Fichtenwaldes (sensu Domin), und zwar: Lycopodium annotinum, Calamagrostis villosa, Soldanella montana. Dieser ursprüngliche Wald (Nutzung bloss durch Durchholzung bei natürlicher Besamung) ist aber gegenwärtig nur mehr in Restbeständen erhalten, und zwar zumeist auf einzelnen felsigen oder steinigen Bergkuppen und -rücken, wo das Gelände der Forstkultur Hindernisse bot, oder dort, wo wohlerwogener Konservatismus ihn stehen gelassen hat, erhalten. So am Michů vrh (zum Teil), Farářský kopec, Rostein; Spitzberg, Staffelstein beim Klotz, Poppitzberg, Diebsholz; auf der Čeřinekberggruppe (Hůtský les, Čertův hrádek, Meschnitzberg); am Glaswald, Hohenstein, Kopulai (Vogelberg), Ahornberg bei Stecken; Schwarzwald (zum kleinen Teil), Kněschitzer Wald. — Er besteht der Hauptsache nach aus: Fagus silvatica, Picea excelsa, Abies pectinata, Acer pseudoplatanus und platanoides, Tilia cordata; seltener noch mit Fraxinus excelsior (Rostein, Spitzberg, Staffelstein), Ulmus scabra (Spitzberg, Staffelstein, Gossauer Leiten), ganz selten mit Quercus robur (Spitzberg, Staffelstein beim Klotz, Kopulai) oder mit Pinus silvestris (Rostein, Roháč). Wo die Buche dominiert, erscheinen in der Pilzdecke u. v. a.

typische Buchenwaldpilze wie: die winzige *Mycena capillaris* Schum., *Dermocybe cinnabarina* Fries, *Lactarius blennius* Fries, *Russula lutea* (Hudson) Fries, *Limacium leucophaeum* Scopoli und *glutiniferum* Fries, ziemlich bezeichnend sind bei uns hier noch: *Phallus impudicus* L., *Ramaria lilacina* (Fries), *Clavaria fistulosa* Fl. dan., *Mycena rosea* (Bull.) Sacc. (*pura* Pers.), *Entoloma rhodopolium* Fries, *Lactarius volemus* Fries, *Russula lepida* Fries, *cyanoxantha* (Schaeffer) Fries und *virescens* (Schaeffer) Fries und *Marasmius peronatus* (Bolton) Fries. — Herrscht die Fichte vor, treten u. v. a. auch Elemente des Gebirgsfichtenwaldes, wie: *Dermocybe sanguinea* Wulf., *Lactarius lignyotus* Fries und *Russula mustelina* Fries, auf. — Im Südosten unseres Gebietes ist noch ein zweiter und älterer, ursprünglicher Waldtyp, ein Eichenmischwald, welcher als Reliktwald des atlantischen Eichenmischwaldes (sensu Rudolph) der böhm.-mähr. Höhen aufgefasst werden kann, aber nur in ganz wenigen Resten, kleinen Beständen und Hainen auf Kalk- und Amphibolitgänge führenden Gneisboden erhalten: Quercus robur, Tilia platyphylla und cordata, Acer platanoides u. a. (Igla-Tal bei Čichov), oder Carpinus betulus, Quercus sessiliflora mit Pinus sylvestris u. a. oder Carpinus betulus mit Betula pendula (in der Umgebung des Hovaresek kopec). In dem letzteren, ganz kleinen Carpinetum, am Rande der Bachschlucht südöstlich von Přimělkov fand ich z. B.: *Strobilomyces strobilaceus* (Scopoli) Berk., *Tricholoma columbetta* Fries, *Lactarius blennius* Fries und an den abgefallenen Ästchen des Bodens *Radulum quercinum* Fries. — Von den Kulturwäldern (Forsten mit Kahlschlagnutzung und Einpflanzung gleichalter junger Bäumchen) sind es die bei uns seit etwa 1780 allmählich entstandenen Fichtenkulturwälder, welche heute den grössten Teil des Waldareals einnehmen. Eichen- und Buchenkulturen sind selten und bedecken nur kleine Flächen (z. B. Mučírnarevier bei Triesch). Der Fichtenkulturwald (öfters mit eingestreuten Kiefern und Birken, nicht selten auch mit vereinzelten Überständern oder vereinzeltem Nachwuchs der Buchen des alten Mischwaldes, ist, zumeist in seinen jüngeren und mittelalten, nackten und moosigen Stadien (Piceta nuda, submuscosa und muscosa) sowie auch, wenn auch weniger, als grasiger Jungwald, und in seiner moosig-grasigen Altersform (Picetum musco-graminosum) sehr reich[1]) an Pilzen. Auf diese Pilzdecken mit ihrer Fülle von *Agaricaceen* (besonders *Amanita-*, *Lepiota-*, *Tricholoma-*, *Clitocybe-*, *Mycena-* und *Phlegmacium*-Arten, *Lactarius-* und *Russula*-Arten), *Boletus-*, *Polyporus*-Arten, *Hydnaceen*, *Clavariaceen* — *Lycoperdon-* und *Geaster*-Arten (allein die letztgenannte Gattung mit vier Arten) können wir hier nicht eingehen. — Wo auf kalkarmem, sandigem bzw. sandig-lehmigem Boden sich reichliche Rasen von Calluna vulgaris, Vaccinium Myrtillus und V. vitis idaea zeigen und besonders dort, wo an Wegabstichen bereits die bezeichnenden Rostfarben des übersäuerten Bodens auftreten, in den verheideten Waldteilen (Fichten-Kiefern-Birken-Heidewald, Kiefern-

[1]) Sowohl an Arten als auch Individuen.

Birken-Heidewald, beide nicht selten auch mit eingestreuten Espen und Weiden) nimmt die Artenzahl ab. Als „Leitpilze" dieser Wälder nennen wir hier: *Boletus luteus* L., *versipellis* Fries, *scaber* Bulliard und *variegatus* Swartz, *Tricholoma equestre* L. (aber nicht häufig) und *Limacium hypothejum* Fries. Auch *Lactarius torminosus* Schaeffer, *deliciosus* L. und *vietus* Fries sind hier noch bezeichnend, nicht aber das für die nördlichen Kiefernheiden nach R. Schulz charakteristische *Myxacium mucosum* Bulliard, welches bei uns ziemlich zerstreut im moosigen Fichtenwald bzw. an dessen Rändern gefunden wird (Plott). Sehr arm erscheint zumeist die Pilzdecke in unseren unvermischten Kiefernforsten. Sie führt aber doch die einzige häufige unserer Hypogaeen, nämlich *Rhizopogon rubescens* Tulasne und manche Kiefernbegleiter und „Ubiquisten". Auch den seltenen *Geaster fornicatus* (Hudson) Fries fand ich in einem sehr grossen, schönen Exemplar im reinen Pinetum (Helenenthal). — Die kleinen, meist um Quellen bzw. in Quellsümpfen gepflanzten Erlenbestände weisen mitunter eine ansehnliche Zahl von *Agaricaceen*-Arten auf. Im Waldmoor begegnen die Arten des feuchten Waldes, des Erlensumpfes jenen des Torfbodens und letztere wiederum nicht selten den Arten des Heidewaldes in den Sphagnumrasen. Kleine Birken- und Laub-Misch-Haine können oft ebenfalls mancherlei *Agaricaceen*, besonders *Lactarius*- und *Russula*-Arten beherbergen. — Die bei uns ziemlich oft in kleinen Beständen oder an Waldrändern und -wegen gepflanzten Lärchen (Larix decidua) zeigen uns oft ihre treuen Begleiter: *Boletus elegans* Schumacher, *B. viscidus* L. und *Limacium lucorum* Kalchbrenner, selten auch noch *Gomphidius maculatus* Scopoli[1]).

Der Höhenverbreitung nach kann man in unserem Gebiete von etwa 500 m M. H. aufwärts eine Bergzone unterscheiden, in welcher Arten auftreten, welche ausschliesslich oder vorzugsweise die Gebirge und den Norden bewohnen. Wir nennen hier: *Craterellus (Cantharellus) lutescens* (Pers.) Fries, *Fomes roseus* (Alb. et Schw.) Fries (selten; Rostein, legit Plott), *Polyporus borealis* (Wahlenberg) Fries, *Strobilomyces strobilaceus* (Scopoli) Berkeley, *Lepiota puellaris* Fries, *Dermocybe sanguinea* Wulf., *Lactarius lignyotus* Fries, *Russula mustelina* Fries, *Hygrocybe chlorophana* Fries und *Limacium olivaceo-album* Fries.

Zweier, für unser Gebiet interessanter, ganz sporadischer Funde sei hier noch gedacht, und zwar *Mutinus caninus* Hudson und *Globaria bovista* (L.) Schroet. Beide Bauchpilze sind in Böhmen (Velenovský) und Mähren (Hruby) überhaupt selten und bewohnen in diesen Ländern tiefere, wärmere Lagen. *Mutinus caninus* fand Prof. Schnarf bei Wetterhöfel (Walddörfel) am Waldrande unter Corylus und anderem Gesträuch, bei 520 m M. H. im Jahre 1929. Dieser Standort ist gegenwärtig erloschen. *Globaria bovista* wurde heuer (1938) von Lehrer Gerlich bei der Burg Rostein im Buchen-

[1]) Bezüglich des Mykorrhiza-Pilzes von Pinus strobus *(Boletus placidus)* siehe das Verzeichnis.

walde bei 670 m M. H. gefunden. Beide Funde sind Schulbeispiele akzessorischen Vorkommens im Gebiete.

* * *

Von den nächsten Zentren mykologischer Tätigkeit, Prag und Brünn, entfernt, erschien das Iglauer Bergland bisher sehr wenig durchforscht. Bis auf das Verzeichnis Pokornýs in seinen „Vegetationsverhältnissen von Iglau", 1852, in welchen er aber nur 24 Arten höherer Pilze anführt, und vereinzelte Funde Reichhardts, Niessls und Picbauers erschienen unseres Wissens keine pilzfloristischen Arbeiten bzw. Daten über das Iglauer Bergland. Es war daher die Inangriffnahme einer grösseren, zusammenfassenden Arbeit notwendig.

Das vorliegende Verzeichnis stellt das Resultat langjähriger Sammeltätigkeit der beiden Verfasser (1919—1938), insbesondere aber aus den Jahren 1932—1938 dar. — Die von uns benutzte Literatur findet sich am Schlusse der Arbeit im Literaturverzeichnis. Wo unsere bescheidene Bestimmungsliteratur nicht hinreichte, war es das über freundschaftliche Vermittlung Prof. Schnarfs erreichte gütige Entgegenkommen Prof. Litschauers, Innsbruck, welches uns aus dieser Verlegenheit half. Litschauer hatte die Güte, die Bestimmung eines grossen Teiles der hauptsächlich von Plott mit grossem Fleisse gesammelten, so schwierigen ergossenen Formen der Tremellales, Dacryometales und Polyporales zu übernehmen, sowie auch die Revision eines weiteren Teiles des Sammelmaterials durchzuführen. Es sei ihm hier der verbindlichste, herzliche Dank der beiden Verfasser ausgedrückt. Auch unserem Freunde, Prof. Schnarf, Wien, danken wir herzlich für seine Vermittlungstätigkeit, ebenso Herrn Dozent Lohwag für seine Beratung. Herrn Prof. Ambrož, Iglau, danken wir für die Bekanntgabe seiner Funde, ebenso den anderen namentlich angeführten Sammlern, welche uns ihre Funde übermittelten.

Das im Verzeichnis eingehaltene System folgt in grossen Zügen dem von Ulbrich in: „Die höheren Pilze, *Basidiomycetes*", 1928, eingehaltenen. Bei den *Agaricales* mussten wir von diesem System abweichen, der Aufteilung des Arbeitsstoffes an die Verfasser wegen. Hier nahmen wir das von Ricken in seinem „Vademecum für Pilzfreunde", 2. Aufl., angenommene an. Dass wir bei den einzelnen Arten das Werk angaben, nach welchem wir dieselben am sichersten bestimmen konnten, auch, um sicher zu gehen, verstanden zu werden, welche Art wir meinen, wird vielleicht von manchen Pilzfloristen begrüsst werden. Synonyma sind tunlichst vermieden worden und nur in den allernotwendigsten Fällen angegeben. Bei den *Agaricales* finden sich fast keine Sammlernamen, weil, mit wenigen Ausnahmen, die Verfasser sämtliches Material ihrer Gruppen selbst sammelten.

* * *

Erklärung der Abkürzungen.

Nach dem Artnamen erfolgt die Abkürzung des für die Bestimmung benutzten Werkes, und zwar wie folgt: Ad. Ricken: „Die Blätterpilze (Agaricaceae) Deutschlands, Leipzig, 1910—15“: „Ricken, Blätterpilze“ oder: „R. Ag.“ E. Michael: „Führer für Pilzfreunde, Leipzig 1917—19“: „Mich.“

E. Michael-Roman Schulz: „Führer für Pilzfreunde, Leipzig, 1924—27“: „Michael-Rom. Schulz“. G. Lindau-Eb. Ulbrich: „Die höheren Pilze, Basidiomycetes, Berlin, 1928“: „Lind.-Ulbr., Basidiomyc.“ oder: „U. B.“.

Jos. Velenovský: „České Houby“ („Böhmische Pilze“), Prag 1920: „Velenovský“.

Hierauf folgt die Angabe des Vorkommens, und zwar:

bei 1 Fundort im Gebiete: I. (sehr selten)
bei 2—5 Fundorten im Gebiete: II. (selten, zerstreut)
bei 6—10 Fundorten im Gebiete: III. (verbreitet)
bei üb. 10 Fundorten im Gebiete: IV. (häufig, bzw. gemein).

Fundortangaben erfolgen nur bei I. und II.

Sammler- bzw. Determinatoren-Namen.

Litschauer . . . . . = L.
Canon . . . . . = C.
Plott . . . . . = P.

Standortnamen.

Wald, Wälder . . . . . = W.
Laubwald, -wälder . . . = L.W.
Nadelwald, -wälder . . . = N.W.
autochthoner Mischwald = aut.M.W.
Fagetum, -a (Buchenwald, -wälder) . . . . = Faget.
Alnetum, -a (Erlenpflanzung, -en) . . . . . = Alnet.
Picetum, -a (Fichtenforst, -e) . . . . . = Picet.
Pinetum, -a (Kiefernforst, -e) . . . . . = Pinet.
Heidewald, -wälder . . . = Heid.W.
Haine . . . . . = H.
Birkenhaine . . . . . = BetulaH.
Gebüsche, Hecken . . . . = Geb.
Gartenland . . . . . = G.
Heiden (trockene Strecken mit Gräser- u. Callunarasen, Juniperus, Sarothamnus u. ähnl.) . . = Heid.
Triften, magere Wiesen = Tr.
Viehweiden . . . . . = VW.
Wiesen (üppige Wiesen, Futterwiesen) . . . . = Wies.
Saure Wiesen, Moorwiesen . . . . . = M.Wies.
Waldmoore . . . . . = W.M.
Ackerland . . . . . = A.
Baumstumpf, -stümpfe . = B.†, B.††.
Laubbaumstumpf . . . . = L.B.†.
Nadelbaumstumpf . . . . = N.B.†.
Buchenstumpf . . . . . = Fagus†.
Fichtenstumpf . . . . . = Picea†.
u. s. f.

Alle übrigen Standortangaben sind unverkürzt vermerkt.

Familien: Auriculariaceae bis Radulaceae.

Von Hans Plott.

Auriculariaceae.

Auricularia Bull.

— *mesenterica* (Dicks.) Fr., ex U. B. I. Grosser Spitzberg, auf Fraxinus †, 15. 10. 1933, legit C.

Tremellaceae.

Sebacina Tul.

— *calcea* (Pers.) Bres., ex U. B. II. Bei Heinzendorf auf Zaunpfahl (Picea), 6. 8. 1933, legit P, det. L; Chlumecký les, auf Picea †, 17. 3. 1934, legit P, det. L; Hellergrund, auf Picea †, 28. 10. 1934, legit C; Rosteiner Revier, auf Zaunpfahl (N.-Holz), 24. 3. 1935, legit P, det. L.

— *uvida* (Fr.) Bres. II. Beim Klotzhegerhaus, auf abgefallenem Fagus-Ast, 25. 3. 1934, legit P, det. L; Rostein, auf abgefallenem Fagus-Ast, 24. 3. 1935, legit P.

— *laciniata* (Bull.) Bres. I. Im Gfäll, auf W.-Boden, 15. 8. 1933, legit P, det. L.

Tremella (Dill.) Fr.

— *mesenterica* (Retz.) Fr., ex U. B. I. Grosser Spitzberg, auf Rinde eines Fagus †, 15. 10. 1933, legit C.

— *foliacea* (Pers.) Fr. (von Brefeld), ex U. B. II. Im Gfäll, auf Stirnschnitt eines N.-B. †, 21. 10. 1934, legit P; westlich von Rostein, auf Picea-Scheitholz, 1. 8. 1933, legit C.

— *frondosa* (Fr.), ex Ricken, Vademecum, 1918, pag. 264. II. Rostein, auf Fagus †, 24. 3. 1935, legit C; Deutsch-Giesshübl, auf Betula (Zaunholz), 2. 11. 1938, legit P.

— *fimbriata* (Pers.) Fr. — Nach Dr. Joh. Hruby von Niessl für das Iglauer Gebiet nachgewiesen. (Hedwigia, B. LXX, 1930.)

Naematelia Fr.

— *encephala* (Willd.) Fr., ex U. B. I. Westlich vom Hohenstein, auf Picea †, 29. 8. 1934, legit C.

Exidia Fr.

— *recisa* (Dittm.), ex Ricken, Vademecum, 1918, pag. 262. I. Bei der Eisenbahnbrücke bei Helenenthal, auf Salix, 29. 12. 1935 und 4. 2. 1936, legit P.

— *albida* (Huds.) Fr., ex U. B. I. Rostein, auf Rinde eines abgefallenen Fagus-Astes, 24. 3. 1935, legit P.

— *glandulosa* (Bull.) Fr., ex U. B. II. Hohenstein, auf Fagus †, 6. 7. 1933, legit C; Ahornberg, auf Stirnschnitt eines B. †, 6. 7. 1933, legit C; beim Kleinen Pařezitý-Teich, auf B. †, 1. 8. 1933, legit C; Poppitzberg, auf Stirnschnitt eines B. †, 2. 11. 1933, legit C; südöstlicher Schwarzwald, auf Picea †, 24. 2. 1935, legit C.

Ulocolla Bref.

— *saccharina* (Fr.) Bref., ex U. B. II. Hohenstein, auf Picea-Scheitern, 6. 7. 1933, legit P; Na skalici (östlich von Číchov), auf Pinus-Scheitern, 24. 2. 1935, legit P.

Ditangium Karst.

— *cerasi* (Tul.) Cost. et Duf. „Staffelstein", auf abgefallenem L.B.-Ast, 18. 11. 1934, legit P, det. L.

Tremellodon Pers.

— *gelatinosus* (Scop.) Pers., ex Mich., 1918. IV. An Stümpfen und herabgefallenen Ästen von Nadelhölzern, einmal auf Fagus† von C im Diebsholz gefunden. — Schon von Pokorny angegeben.

Tulasnellaceae.

Tulasnella Schroet.

— *violea* (Quél.) Bourd. et Galz., ex U. B. III. Det. L. Auf Fagus- und N.B.†.

— *sordida* Bourd. I. Nordöstlich vom Hohenstein, auf angebranntem und angekohltem Picea†, 19. 11. 1933, legit P, det. L.

Vuilleminiaceae.

Vuilleminia Maire.

— *comedens* (Nees) Maire, ex U. B. III. Det. L. Auf lebenden und abgefallenen Ästen und Zweigen von L.B. (Corylus avellana, Fagus, Quercus, Aesculus hippocastanum.) — Nach Dr. Joh. Hruby, Brünn, schon von Reichhardt für das Gebiet angegeben („Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens").

Dacryomycetaceae.

Dacryomyces Nees.

— *deliquescens* Bull., ex U. B. IV. Auf Rinde und Holz von Stümpfen (N.B., Fagus), auf Scheitholz (Picea).

— *stillatus* Nees, ex U. B. IV. Auf N.B.†.

Calocera Fries.

— *cornea* (Batsch) Fr., ex U. B. II. Kopulai, auf Fagus†, 19. 11. 1933, legit C und P und 24. 7. 1936 legit P; Hellergrund, auf Betula†, 30. 10. 1933, legit C; Grosser Spitzberg, auf Fagus-Scheitern, 15. 10. 1933, legit C; westlich vom Klotzhegerhaus, 2. 11. 1933, legit C.

— *viscosa* (Pers.) Fr., ex Mich., 1918. IV. In N.W.

Exobasidiaceae.

Exobasidium Woron.

— *vaccinii* (Fuck.) Woron., ex U. B. III. Auf Vaccinium myrtillus und Vaccinium vitis idaea.

Peniophoraceae.

Peniophora Cooke.

— *byssoidea* (Pers.) v. H. et L. I. „Wälder bei der Hirschkuh", auf Rinde eines abgefallenen Astes, 2. 11. 1933, legit P, det. L.

— *glebulosa* Bres. I. Gemeindewald bei Bergersdorf, auf morschem N.B.-Ästchen, 28. 9. 1933, legit P, det. L. — Nach Dr. Joh. Hruby schon von Reichhardt „auf Weidenstämmen bei Iglau" angegeben.

— *aegerita* (Hoffm.) v. H. et L., ex U.B. I. Hellerleiten, auf morschem, durchfeuchtetem L.B.†, 18. 5. 1936, legit P.

— *setigera* (Fr.) v. H. et L., ex U. B. III. Auf Picea (Brückenholz), auf Stümpfen von Salix, Abies, Fagus.

— *gigantea* (Fr.) Mass., ex U. B. IV. Auf N.B. und besonders auf deren Stümpfen; von hier aus zuweilen die Nadeln des Waldbodens überziehend. — Eine Form aus dem Schwarzwald, auf Picea-Scheitholz, 8. 10. 1933, legit P, det. L.

— *laevis* (Fr.) Burt. II. Hochberg, auf Fagus†, 28. 9. 1933, legit C, det. L; Michů-vrch, auf Fagus†, 1. 8. 1933, legit C, det. L.

— *velutina* (D. C.) Cooke. I. Glaswald (südlich von Simmersdorf), auf N.B.†, 30. 5. 1936, legit P, det. L.

— *quercina* (Pers.) Cooke, ex U. B. I. Rosteiner-Revier, auf Holz eines abgefallenen Fagus-Astes, 24. 3. 1935, legit P.

— *cinerea* (Fr.) Cooke, ex U. B. I. Kleiner Spitzberg, auf abgefallenem Fagus-Ästchen, 11. 8. 1933, legit C.

— *subulata* Bourd. et Galz. I. „Wälder bei der Hirschkuh", auf abgefallenem, morschem Picea-Ast, 2. 11. 1933, legit P, det. L.

— *subalutacea* (Karst.) v. H. et L. II. Südlich vom Steinerberg, auf morschem Holz von Picea†, 27. 8. 1933, legit P, det. L; Gemeindewald bei Bergersdorf, auf morschem N.B.-Ästchen, 28. 9. 1933, legit P, det. L.

— *carneola* (Bres.) v. H. et L. I. Grosser Spitzberg, auf morschem Fagus†, 8. 8. 1933, legit P, det. L.

— *laevigata* (Fr.) Massee. I. „Wälder bei der Hirschkuh", auf Picea†, 2. 11. 1933, legit P, det. L.

— *coccineo-fulva* Burt. I. Grosser Spitzberg, auf Fagus†, 8. 8. 1933, legit P, det. L und auf Fagus†, 15. 10. 1933, legit C, det. L.

— *obscura* (Pers.) Bres. I. Rosteiner Revier, auf Holz eines abgefallenen Fagus-Astes, 24. 3. 1935, legit P, det. L.

Thelephoraceae.

Thelephora Fr.

— *mollissima* Pers. I. Südwestlich vom Hochholz (südlich der Wiesenzunge), im Piceto, auf feuchtem, moosigem Boden mit Sphagnum, 30. 8. 1937, legit P, det. L.

— *terrestris* Ehrh., ex Mich., 1919. IV. In N.W. — Nach Dr. Joh. Hruby schon von Reichhardt für das Gebiet nachgewiesen („Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens").

— *laciniata* (Pers.) Fr., ex Ricken, Vademecum, 1918. II. Bei Altenberg, auf Betula†, 1920, legit C; Rosteiner Revier, Faget., 24. 3. 1935, legit P.

— *palmata* (Scop.) Fr., ex Ricken, Vademecum, 1918. IV. In N.W. — Schon von Pokorny für das Gebiet angegeben.

Cantharellaceae.

Craterellus Fr.

— *cornucopioides* (L.) Fr., ex Mich. 1918. IV. In L.W. und in gemischten Beständen; im nördlichen Teil des Schwarzwaldes im Piceto submuscoso, bei Segeberg im Piceto muscoso.

— *lutescens* (Pers.) Fr., ex Mich., 1918. I. Südwestlich vom Hochholz (südlich der Wiesenzunge), im Piceto, auf feuchtem, moosigem Boden (Sphagnum), 30. 8. 1937, legit P.

Hydnaceae.

Hydnum L.

— *(Dryodon) erinaceus* (Bull.) Fr., ex U.B. I. Westlich von Rostein, auf Fagus, 14. 10. 1934, legit P.

— *(Dryodon) coralloides* (Scop.) Fr., ex Mich., 1919. III. Auf Bäumen und Stümpfen (N.B., Fagus).

— *(Pleurodon) auriscalpium* (L.) Fr., ex Gramb.[1]). I. Pinet. im östlichen Teil des Schwarzwaldes, südöstlich der Höhe 510, 23. 9. 1934, legit C und P.

— *cyathiforme* (Schaeff.) Fr., ex Mich., 1918. IV. In N.W.

— *nigrum* Fr., ex U. B. II. Im Gfäll, Heid.W., 12. 8. 1936, legit P, det. L; Diebsholz, Picet. submuscos + Fagus, 19. 9. 1937, legit P.

— *melaleucum* Fr., ex Mich., 1919. IV. In Picetis und gemischten Beständen (Picea, Fagus, Pinus).

— *graveolens* (Delast.) Fr., ex Ricken, Vademecum, 1918. I. Schwarzwald, Picet., 23. 9. 1934, legit C.

— *repandum* (L.) Fr., ex Mich., 1918. IV. In N.W., in gemischtem W. und L.W.

— *versipelle* Fr., ex Ricken, Vademecum, 1918. I. Baumgartl-Wald bei Ruprenz, Picet. submuscos., 8. 1930, legit C.

— *caeruleum* (Fl. D.), ex Ricken, Vademecum, 1918. II. Im Gfäll, Picet. muscos., 26. 7. 1936, legit P; Čeřinek, Picet., 11. 8. 1936, legit P; Am Biegel, Picet. muscos., 9. 1932, legit C und 31. 7. 1936, legit P; beim Klotzhegerhaus, 9. 1932, legit C; Wolframser Vorwald, Picet. submuscos., 31. 7. 1936, legit P.

— *geogenium* (Fr.), ex Ricken, Vademecum, 1918. II. Hochholz, südlich der Wiesenzunge am W.-Wegrand, Picet. muscos. mit Vaccinium myrtillus, 31. 7. 1936, legit P; Ranzerwald, westlich des Weges zum Scheibenteich, Picet. submuscos. mit Abies, Pinus, Vaccinium myrtillus L., im Moos unter Picea, 28. 8. 1936, legit P.

[1]) Gramb. = Gramberg 1913.

— *mirabile* Fr. Det. L. III. In Picetis und in Picetis + Pinus.

Phaeodon Schröt.

— *tomentosus* (Schrad.) Schröt. — Von Pokorny für das Gebiet angegeben.

— *suaveolens* (Scop.) Schröt., ex U. B. II. Heid.W. beim Hofbauer, 30. 5. 1936, legit P; Am Biegel. 8. 1933, legit P; südlich vom Meisterberg, Picet. submuscos., 28. 7. 1936, legit P; südlich vom Okrolice-Teich, Picet. submuscos., 28. 7. 1936, legit P.

— *aurantiacus* (A. et S.) Schröt., ex U. B. II. Am Biegel, Picet. muscos., 9. 1932, legit C; auf dem Höhenrücken westlich vom Kronhübel, Picet. muscos. + Fagus, 31. 7. 1936, legit P.

— *zonatus* (Batsch) Schröt., ex U. B. II. Im Gfäll, Picet. submuscos., 12. 8. 1936, legit P; südlich vom Steinerberg, Picet. submuscos., 3. 10. 1937, legit P; Falkenauer Wald, Picet. muscos. + Pinus, 20. 9. 1936, legit P.

— *scrobiculatum* Fr.[1]), ex Ricken, Vademecum, 1918. III. In moosigen N.W.

— *ferrugineus* (Fr.) Schröt., ex Mich., 1918. IV. In moosigen N.W.

— *compactus* (Pers.) Schröt. — Von Pokorny für das Gebiet angegeben, und zwar bei der Antonikapelle und in moosreichen N.W.

Sarcodon Quél.

— *imbricatus* (L.) Quél., ex Gramb. IV. In N.W.

— *subsquamosus* (Batsch) Quél., ex U. B. II. Hochberg, Picet. nudum, 26. 8. 1936, legit P; Höhenrücken westlich vom Kronhübel, Picet. muscos. + Fagus, 31. 7. 1936, legit P; Am Biegel, Picet. muscos., 28. 7. 1936, legit P, det. L; Ranzerwald, Picet. submuscos. + Abies, Larix, Betula, 25. 8. 1936, legit P, det. L; Diebsholz, Picet. submuscos., 28. 7. 1936, legit P, det. L.

— *infundibulum* (Swartz) Quél. IV. In N.W., Heid.W. Det. L.

— *fennicum* Karst. (= *amarescens* Quél.), ex Mich., 1919. II. Im Gfäll, Picet. muscos., 26. 7. 1936, legit P; Mučirna, Picet. submuscos., 28. 7. 1936, legit P, det L; Kamenný vrch., Picet. submuscos., am Hauptweg in Nähe des Ostrandes des W., nördlich „Za nivou", 29. 8. 1936, legit P.

Irpex Fr.

— *pendulus* (Alb. et Schw.) Fr., ex U. B. II. Seelenzer Wald, auf Pinus†, 27. 9. 1936, legit P; Hirschbiegel, nordöstlich von Sollowitz, auf Pinus†, 17. 7. 1934, legit C; Schober-Leiten, auf Pinus†, 20. 6. 1935, legit C; Spitalwald, auf Pinus†, 15. 6. 1936, legit P.

— *fuscoviolaceus* (Schrad.) Fr., ex U. B. III. Auf Stümpfen, Scheitern, Stangen, Zäunen von Pinus, einmal auf Abies†.

Sistotrema Pers.

— *sublamellosum* (Bull.) Quél. II. Prodles-Revier, Picet., am W.-Wegrand, 19. 9. 1937, legit P, det. L; Diebsholz, N.W., am W.-Wegrand, 19. 9. 1937, legit P; im Gfäll, Picet. muscos., auf W.-Weg, 17. 10. 1937, legit P.

---

[1]) Nach Ricken eine Varietät von *Ph. zonatus* (Batsch) Schröter.

Hypochnaceae.

Tomentella Pers. (*Hypochnus* Fr.)

— *isabellina* (Fr.) v. H. et L. I. Revier nordwestlich von Weissenstein, auf Rinde eines abgefallenen Picea-Ästchens, 25. 7. 1933, legit P, det. L.

Corticiaceae [1]).

Corticium Pers.

— *coronatum* (Schröt.) v. H. et L., ex U. B. II. Michů-vrch, auf Rinde eines abgefallenen N.B.-Ästchens, 1. 8. 1933, legit P, det. L; Schwarzwald, Bachtal südlich von Bransouze, auf N.B.†, 21. 5. 1936, legit P.

— *botryosum* Bres., ex U. B. III. Auf Stümpfen von Picea, Abies, Fagus.

— *subcoronatum* v. H. et L. II. Glaswald, südlich von Wilhelmsdorf, auf morschem B.†, 27. 8. 1933, legit P, det. L; Zadní louca, südöstlich von Misching, auf morschem Holz eines Picea†, 15. 8. 1933, legit C, det. L.

— *sambuci* (Pers.) Fr., ex U. B. III. Auf Sambucus.

— *bombycinum* (Sommerf.) Bres. III. Auf L. B. (Populus, Fagus, Pirus malus, Aesculus hippocastanum, Salix), einmal auf Pinus†.

— *centrifugum* (Lév.) Bres., ex U. B. III. Auf abgefallenen Ästen und morschen Stümpfen von L.B. (Fagus, Prunus spinosa) und N.B.

— *centrifugum* (Lév.) Bres. var. *macrosporum*. Schatzberg, auf Holz eines morschen Picea†, 19. 11. 1933, legit P, det. L; Hohenstein, auf faulem B.†, 19. 11. 1933, legit P, det. L bei Čichov, auf Salix, 24. 2. 1935, legit P, det. L.

— *laeteum* Fr., ex U. B. II. Westlich vom Klotzhegerhaus, auf Fagus, Sommer 1933, legit C; Schwarzwald, auf Holz und Rinde von Fagus†, 8. 10. 1933, legit P; Prodles-Revier, auf L.B.†, 13. 3. 1936, legit P.

— *confluens* Fr., ex U. B. IV. Auf dürren oder abgefallenen Ästen, auf Sträuchern und Bäumen wie deren Stümpfen von L.B. (Prunus domestica, Prunus spinosa, Crataegus, Fagus, Rosa, Salix, Sambucus racemosa, Sambucus nigra).

— *roseum* (Pers.) Fr., ex U. B. I. Am Höllberg, auf dürrem Ast von Salix, 25. 4. 1936, legit P.

— *laeve* Pers. III. Auf L.B. (Fagus, Pirus malus, Alnus, Sambucus), — einmal auf Pinus, und zwar auf Ästen lebender Bäume wie auf abgefallenen Ästen, auf Stümpfen, Scheitern, Wurzeln.

— *radiosum* Fr. IV. Auf zumeist morschen Stümpfen von N.B. und L.B. (Picea, Pinus, Fagus).

— *Galzini* Bourd. I. Gemeindewald bei Bergersdorf, auf abgefallenem Pinus-Ast, 28. 9. 1933, legit P, det. L.

— *Karstenii* Bres. I. Schatzberg, auf Holz eines Picea†, 9. 11. 1933, legit P, det. L.

— *coronilla* v. H. et L. II. Nordöstlich vom Hohenstein, auf angebranntem und angekohltem Picea†, 15. 11. 1933, legit P, det. L; westlich der Kopulai, auf angebranntem und angekohltem N.B.†, 20. 5. 1936, legit P.

[1]) Die einzelnen spec. von L überprüft, bzw. determiniert.

Gloeocystidium Karst.

— *praetermissum* (Karst.) Bres., ex U. B. II. Südlich vom Steinerberg, auf morschem N.B.†, 30. 5. 1936, legit P; „Wälder bei der Hirschkuh", auf morschem Holz von Picea†, 2. 11. 1933, legit P, det. L; östlich von Čichov, auf morschem Pinus†, 24. 2. 1935, legit P.

— *tenue* (Pat.) v. H. et L., ex U. B. II. Ahornberg, auf N.B.†, 19. 7. 1933, legit P, det. L; Schatzberg, auf N.B.†, 22. 5. 1936, legit P; Grosser Spitzberg, auf abgefallenem, morschem Fagus-Ast, 15. 10. 1933, legit P, det. L.

— *Eichleri* (Bres.) Bourd. et Galz. I. Kopulai, auf morschem Fagus-Ast, 19. 11. 1933, legit P, det. L.

— *lactescens* (Berk.) v. H. et L., ex U. B. I. Gossauer Leiten, auf morschem L.B.†, 19. 9. 1933, legit P.

Gloeopeniophora v. H. et L.

— *aurantiaca* (Bres.) v. H. et L., ex U. B. II. Am Leitenbach bei Gossau, auf abgefallenem Alnus-Ast, 19. 9. 1933, legit P; beim Hasensprung, auf dürrem Alnus-Ast, 4. 10. 1933, legit P.

— *incarnata* (Pers.) v. H. et L., ex U. B. IV. Auf Holz und Rinde von L.B. (Pirus malus, Fagus, Corylus avellana, Acer, Tilia, Rosa), auf Picea†, auf Pinus†.

Stereum Fr.

— *rugosum* Pers., ex U. B. IV. Auf L.B. und deren Stümpfen, zweimal auf Rinde von Picea† gefunden.

— *purpureum* Pers., ex U. B. IV. Auf L.B. und deren Stümpfen.

— *hirsutum* (Willd.) Pers., ex U. B. IV. Auf L.B. und deren Stümpfen.

— *hirsutum* (Willd.) Pers. forma *sulphuratum* Berk. et Rav. I. „Wälder bei der Hirschkuh", auf abgefallenem Betula-Ast, 25. 3. 1934, legit C, det. L

— *frustulosum* Fr. — Nach Dr. Joh. Hruby in „Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens" von Reichhardt angegeben, und zwar „an Eichstämmen bei Iglau".

— *sanguinolentum* (Alb. et Schw.) Fr., ex U. B. IV. Auf N.B., deren Stümpfen und auf Scheitholz.

— *subcostatum* Karst. II. Revier nordöstlich von Weissenstein, auf L.B.-Ast, 25. XI. 1934, legit C, det. L; bei Lovětín, auf abgefallenem Betula-Ast, 1. 8. 1933, legit P, det. L.

Lloydella Bres.

— *Chailletii* (Pers.) Bres., ex U. B. III. Auf Stümpfen von Abies und Picea, auf Picea-Scheitholz.

Hymenochaete Lév.

— *abietina* (Pers.) Lév., ex U. B. IV. Auf alten Stümpfen von Picea und Abies.

— *tabacina* (Sow.) Lév., ex U. B. II. Hasensprung, auf Prunus spinosa, 13. 3. 1934, legit P, det. L; unterhalb der Křástkův-Mühle, auf Salix†, auch Blätter und Grashalme überziehend, 24. 2. 1935, legit C.

— *Mougeotii* (Fr.) Massee. III. Auf N.B.†, auf Rinde und Holz eines Zaunpfahles aus Nadelholz, auf Abies pectinata, und zwar auf der Rinde von Scheitholz.

Coniophoraceae.

Coniophora DC.

— *arida* Fr. I. Schwarzwald, nördliches Bachtal, auf Pinus†, 18. 8. 1936, legit P, det. L.

— *betulae* (Schum.) Karst., ex U. B. II. Kopulai, auf Rinde eines abgefallenen N.B.-Astes, 19. 9. 1933, legit P, det. L; Hohenstein, auf angebranntem und angekohltem Picea†, 19. 11. 1933, legit P, det. L; bei Čichov, auf N.B.†, 24. 2. 1935, legit C; Schwarzwald, auf Pinus†, 24. 2. 1935, legit C.

— *puteana* (Schum.) Karst. I. Nordwestlich von Vel. skalní vrch, auf Rinde von Picea†, 16. 8. 1936, legit P, det. L.

Cyphellaceae.

Aleurodiscus Rabh.

— *polygonius* (Pers.) v. H. et L. I. Am Grossen Pařezitý-Teich, auf L.B.-Ast (Populus oder Salix), 1. 8. 1933, legit P, det. L.

— *amorphus* (Pers.) Rabenh., ex U. B. II. Prodles-Revier, auf abgefallenem N.B.-Ast, 9. 11. 1934, legit P; „Wälder bei der Hirschkuh", auf abgefallenem N.B.-Ast, 2. 11. 1933, legit P; Gossauer Leiten, auf abgefallenem Abies-Ästchen, 27. 4. 1936, legit P.

Solenia Hoffm.

— *candida* (Pers.) Fr., ex U. B. I Čertův-hrádek, auf Stirnschnitt eines morschen B.†, Sommer 1931, legit P.

— *anomala* (Pers.) Fr., ex U. B. II. Grosser Spitzberg, auf Stirnschnitt von Fagus-Scheitholz, 25. 3. 1935, legit C, det. L; Rosteiner Revier, auf Stirnschnitt von Fagus†, 24. 3. 1935, legit P.

— *stipitata* Fuck, ex U. B. I. Südwestlich der Bila hora, auf L.B.-Ästchen, 2. 6. 1935, legit C.

Clavariaceae.

Clavaria Vaill.

— *pistillaris* (L.) Fr., ex Mich., 1919. II. Bei Segeberg, Picet. muscos., 3. 10. 1937, legit P; Jesowitzer Revier, südlich vom Wolfsbiegel, Fagus-Mischwald, 1919, legit C; Kněschitzer Wald, Picet., 9. 9. 1934, legit Schnarf; Schwarzwald, Picet., 23. 9. 1934, legit P; nördlich vom Grossen Spitzberg, Picet., 26. 9. 1937, legit P.

— *ligula* (Schaeff.) Fr., ex Mich., 1918. IV. In N.W.

— *fistulosa* Fl. dan., ex U. B. II. Hohenstein, Faget., zwischen totem Laub, 25. 10. 1936, legit C; Grosser Spitzberg, zwischen totem Buchenlaub und auf abgefallenem Fagus-Ästchen, 18. 11. 1934, legit P. — Schon von Pokorny am Spitzberg angegeben.

— *fragilis* Holmsk., ex U. B. II. Südlich vom Hasensprung am rechten Iglatalhang, auf moosiger Tr., 10. 10. 1934, legit C; beim Ranzerner Pfarrwäldchen, auf feuchter Wiese, 26. 10. 1937, legit C.

— *nivea* Quél., ex U. B. I. Nördlich von Ebersdorf unweit vom „Zwirglaloch", auf Wiese, 5. 8. 1936, legit P.

— *inaequalis* (Fl. D.), ex Ricken, Vademecum, 1918. I. Am Čeřinek unweit der Hütte, Picet. submuscos., + Fagus, 3. 11. 1934, legit C.

— *similis* (Boud.-Pat.), ex Ricken, Vademecum, 1918. I. Čeřinek, am Gipfel bei der Einschicht auf moosiger Wiese, 30. 9. 1937, legit C.

— *Himantia* (Schw.) Bourd. et Galz. II. Gossauer Leiten, auf Ulmus scabra, 9. 1933, legit C, det. L; unterhalb der Křástkův-Mühle, auf alter, morscher Salix, 24. 2. 1935, legit P, det. L.

Ramaria Holmsk.

— *botrytes* (Pers.), ex Gramb. III. In moosigen N.W. (Piceta, bzw. Picet. + Pinus.) — Schon von Pokorny für das Gebiet angegeben.

— *rufescens* (Schaeff.), ex Mich.-Schulz, no. 318. II. Antoniberg, Picet. + Pinus, 1. 10. 1933, legit C; westlich vom Lackenschlag (westlich der Strasse), Picet. muscos., 2. 9. 1937, legit P; Prodles-Revier, Picet., 30. 7. 1934, legit C; südwestlich vom Hochholz (südlich der Wiesenzunge), Picet. + Pinus, 30. 8. 1937, legit P.

— *muscoides* (L.) Quél., ex U. B. II. Am Osthange des Čeřinek, nordwestlich von Cejl, an grasig-moosigem Feldwegshange, 30. 9. 1937, legit C; unteres Číchover Bachtal, linker Hang, auf moosiger, aber ziemlich trockener Tr., 18. 10. 1936, legit C; südlich von Batelau, Hablů kopec, 4. 10. 1937, legit C, det. L.

— *fastigiata* (Bull.) Quél., ex Mich., 1918. II. Auf magerer Wiese im Bachtal südwestlich von Bransouze, 10. 1931, legit P; Hablů kopec südlich von Batelau, an grasig-moosigem Feldwegshang, 4. 10. 1937, legit C.

— *flava* (Schaeff.) Quél., ex Mich. — Rom. Schulz, 1924, Bd. I, no. 104. IV. In Picetis muscosis.

— *ochraceovirens* (Junghuhn) Donk., ex Mich.-Schulz, no. 320. III. Auf morschen Picea†, Pinus†, auf morschen Wurzeln.

— *Invalii* (Cotton et Wakef.) Donk. Det. L. III. In Picetis; einmal in einem Villenhausgarten in Iglau unter Laubgebüsch und Obstbäumen (Pirus, Prunus) von C gefunden[1]).

flaccida (Fr.) Holmsk. II. Rohač (westlich von Wilhelmsdorf), auf gehäuften Fichtennadeln, 8. 1933, legit C, det. L; Vogelberg-Revier, auf Fichtennadeln, 11. 1933, legit C, det. L; südwestlich vom Staffelstein, Picet., 18. 11. 1934, legit P, det. L.

— *formosa* (Pers.) Quél., ex Mich., 1918. II. Östlich der Trojaner Mühle, 27. 9. 1931, legit C; im Gfäll, Picet. submuscos., 29. 7. 1936, legit P;

[1]) Der Pilz lebte wahrscheinlich von den Abfällen eines alten Nadelholzzaunes des Gartens.

Lackenschlag, Picet. submuscos., 23. 8. 1936, legit P; Glaswald, gemischter Bestand, 2. 9. 1937, legit P.

— *aurea* (Schaeff.) Quél., ex Gramb., Bd. II, Taf. 31. III. In N.W.

— *afflata* (Lagger), ex Ricken, Vademecum, 1918. I. „Wälder bei der Hirschkuh", auf morschem Picea†, 2. 11. 1933, legit C.

— *lilacina* (Fr.) Holmsk., ex Ricken, Vademecum, 1918. II. Südlich vom Vogelberg, zwischen Buchenblättern, 2. 12. 1934, legit C; Staffelstein, Faget., 18. 11. 1934, legit C.

— *rugosa* (Bull.) Schroet., ex U. B. III. In N.W.

— *(Clavulina) cristata* (Holmsk.) Schroet. — forma *cristata*. II. Prodles-Revier, Picet., 12. 10. 1933, legit C, det. L; Michu-vrch, Picet., 10. 9. 1933, legit C; Zadní louca, Picet., 15. 8. 1933, legit C; Schwarzwald, 8. 10. 1933, legit P.

— *cristata* (Holmsk.) Schroet. — forma *albida* Schaeff. II. Kněschitzer Wald, 9. 9. 1934, legit C, det L; — Farářský kopec, nordwestlich von Rostein, Picet., 6. 10. 1935, legit C.

— *cristata* (Holmsk.) Schroet. — forma *subcinerea* Donk. II. Vogelberg, Picet. + Fagus, 2. 12. 1934, legit P, det. L; Schwarzwald, Picet., 10. 1931, legit P.

— *(Clavulina) cinerea* (Bull. ex Fr.) Schroet. II. Schwarzwald, Picet., im moosigen Gras eines Durchhaues und im Piceto submuscoso, 18. 8. 1936, legit P, det. L; Spitalwald, Picet. submuscos., 10. 10. 1937, legit P.

Sparassis Fr.

— *ramosa* (Schaeff.) Fr., ex Gramb. II. Am Gross-Pařezitý-Teich bei Řásná, unter Picea (Stangenholz), 1927, legit C; Prodles-Revier, neben Picea†, Sommer 1930, legit P; Javořice, Picet., 15. 8. 1934, legit Anna Plott; Staffelstein, unter Abies, 19. 8. 1935, legit C; beim Klotzhegerhaus, unter Abies, 26. 9. 1937, legit P.

— *laminosa* Fr., ex Ricken, Vademecum, 1918. II. Staffelstein, 1928, legit Prof. Dr. Ambroš; ebenda unter Fagus, 8. 1930, legit C.

Dictyolaceae.

Neurophyllum Pat.

— *clavatum* (Fr.) Pat., ex Mich., 1918. III. Piceta muscosa.

Dictyolus Pat.

— *umbonatus* (Gmel.) Pat., ex Mich., 1919, no. 255. II. Seelenzer Wald, auf Heideboden, im Jungbestand von Pinus, Picea, Betula, Salix, tief im Moos zwischen Calluna vulg. und Vacc. vitis idaea, 27. 9. 1936, legit P; Olšina, östlich von Regens, Picet., im Moos, 9. 10. 1935, legit P.

Radulaceae.

Grandinia Fr.

— *mutabilis* Pers. I. Bei der Herrenmühle, auf abgefallenem Ast von Sambucus racemosa, 7. 1933, legit P, det. L.

— *Brinkmannii* (Bres.) Bourd. et Galz. I. Beim Klotzhegerhaus, auf Rinde eines abgefallenen Fagus-Astes, 25. 3. 1934, legit C, det. L.

— *helvetica* (Pers.) Fr. I. Staffelstein, auf Rinde eines durchfeuchteten Fagus-Astes, 25. 3. 1934, legit P, det. L.

Odontia Pers.

— *papillosa* (Fr.) Bres. II. Tuchmacherleiten bei Helenenthal, auf morschem B.†, 13. 8. 1933, legit P, det. L; Schwarzwald, auf Picea†, 8. 10. 1933, legit P, det. L.

— *arguta* (Fr.) Quél., ex U. B. II. Nördlich vom Ahornberg, auf morschem Picea†, 10. 7. 1933, legit P, det. L; westlich der Brandelmühle, auf faulem Picea†, 19. 3. 1935, legit P.

— *bicolor* (Alb. et Schw.) Bres., ex U. B. III. Det. L. Auf N.B.†, Picea†.

— *hydnoides* (Cooke et Massee) v. H. et L. I. Gossauer Leiten, auf Holzstück, 19. 9. 1933, legit P, det L.

— *lactea* Karst. II. Am Steinerberg, auf B.† (Abies?), 7. 8. 1933, legit P, det. L und auf morschem N.B.†, 30. 5. 1936, legit P; Am Biegel, auf N.B.†, 8. 8. 1933, legit P, det. L.

— *aspera* (Fr.) Litsch. II. Hochberg, auf Picea†, 28. 9. 1933, legit P, det. L; am Steinerberg, auf B.†, 27. 8. 1933, legit P; bei der Křástkův-Mühle (südwestlich von Čichov), auf Salix, 24. 2. 1935, legit P.

Radulum Fr.

— *orbiculare* Fr., ex U. B. II. Südlich vom Steinerberg, auf Fagus†, 27. 8. 1933, legit P, det. L; Tuchmacherleiten bei Helenenthal, auf dürrem Ahornast, 5. 5. 1936, legit P.

— *membranaceum* (Bull.) Bres. I. Wetterhöfel, auf dürrem Ast eines Obstbaumes, 7. 1. 1934, legit P, det. L.

— *quercinum* Fr. I. Bachschlucht gegenüber der Mündung des Pirnitzbachtales in das Igeltal, Carpinet., auf abgefallenem Ast von Carpinus betulus, 11. 11. 1934, legit C, det. L.

Familien: Meruliaceae bis Boletaceae

Von Hans Canon.

Meruliaceae.

Merulius Fries.

— *lacrimans* (Wulfen) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., 1928, no. 350. III. In Häusern, Ställen. I. An Pinus im Freien: Grosser Heulos (Iglauer Stadtpark), an Pinus-Stamm, verarbeitet, legit P, det. L.

— *rufus* Persoon, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 352. II. Revier westlich vom Lackenschlag an Fagus†, legit C; Staffelstein, an Acer pseudoplatanus†, legit C; Hellerleiten an Betula†, legit C.

— *corium* (Pers.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 357. III. An L.B.††, besonders von Fagus und Betula.

Polyporaceae.

Poria (Persoon) Fries.

— *viridans* Briganti, det. L. I. Franzensberg bei Obergoss, an Sorbus aucuparia†, legit P.

— *rhodella* Fries, det. L. I. Roháč-Revier, westlich von Wilhelmsdorf, an Fagus†, legit P.

— *undata*[1]) (Persoon) Bresadola, det. L. II. Hojkauer Moor, an Pinus† im Torfe, legit P; beim Gross-Pařezitý-Teich, W.-M., an N.B.†, legit P.

— *callosa* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 370. III. An Pinus- und Picea†† und an verarbeitetem Holz von Pinus.

— *rancida* Bresadola, det. L. I. Schwarzwald bei Pirnitz, an Picea† und Piceastamm, legit C.

— *mucida* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 374. I. Staffelstein an morschem B.†, legit Schnarf.

Fomes Fries.

— *lucidus* (Leysser) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 382. II. Glaswald, legit Raschka; bei Svatoslau bei Luka (Wiese), legit C; Gossauer Leiten, legit P; Staffelstein, legit C; Wiesenmahdwald, legit C. An alten Stämmen und †† von Fagus, Acer und Tilia.

— *vegetus* Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 394. II. Bei der Burg Rostein, am Grunde eines sehr alten Fagusstammes, 16. 8. 1934, legit Schnarf und C; im gemischten Hochwald (aut. M.W.) westlich der Burg Rostein in der Wurzelzwiesel eines sehr alten Fagusstammes, 6. 10. 1935, legit C.

— *applanatus* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 393. III. Im aut. M.W., Faget., an Allee- und Parkbäumen, meist an Fagus††, seltener an Tilia, Betula und Populus nigra.

— *fomentarius* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 398. IV. Im aut. M.W., Faget., an Fagus, seltener an Ulmus, Salix, Betula.

— *igniarius* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 399. IV. An Stämmen und Ästen von Salix, Alnus, Prunus und Pirus.

— *fulvus* (Scopoli) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 397. IV. An Stämmen und Ästen von Prunus spinosa, Pr. cerasus und Pirus malus.

— *robustus* Karsten[2]), ex Michael-Schulz, 1924, no. 293[3]). III. An Stämmen und Stümpfen von Abies und Picea, meist im aut. M.W.

— *ribis* (Schumacher) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 401. I. Hasensprung-Felsen, an Evonymus europaeus, legit 1926 Ambroż; 1930 C und P.

— *evonymi* Kalchbrenner, ex Velenovský, pag. 676. I. Im unteren Pirnitzbachtale, bei Ruckstein, an Prunus spinosa, 1931 und 1935, legit C.

---

[1]) In Lind.-Ulbr., Basidiomyc., unter Genus *Polystictus* Fries, no. 470, aufgeführt.

[2]) Synonym: ***assimilis*** Velenovský, ex Velenovský, pag. 677.

[3]) Der Hinweis bezieht sich nur auf die Beschreibung; die Abbildung ist ganz verfehlt.

— *salicinus* (Persoon) Fries, ex Lindb.-Ulbr., Basidiomyc., no. 396. I. Pirnitzbachtal, unterhalb Střischau, an gefälltem Weidenstamm, legit C.

— *roseus* (Albertini et Schweinitz) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 395. I. Bei der Burg Rostein, an N.B.†, 1. 8. 1933, legit P.

— *pinicola* (Swartz) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 391. IV. An Stämmen und Stümpfen von Picea, Pinus und Abies, selten an Fagus, einmal an Aesculus hippocastanum.

— *fraxineus* (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 387. I. Spitzberg, an Fraxinus excelsior, 1934 legit Ambrož.

— *annosus* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 385. IV. An Stämmen, Stümpfen und Wurzeln von N.B.

— *connatus* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 388. II. Křemešnik, an Acer, legit C; Spitzberg, an Fagus und Fraxinus excelsior, legit C; Ahornberg südöstlich des Spitzberges, an Fagus†, legit C; Staffelstein, an Acer platanoides, legit C; bei Helenenthal, an gänzlich vermorschtem L.B.†, in ergossener Form, legit P.

Placoderma Fries.

— *betulinum*[1]) (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 402. II. Čeřinek, an Betula†, legit C; Hellerleiten, an Betula, jahrelang beobachtet, legit C; Vogelberg, an abgefallenem Betulaästchen, legit C; Hovařesek kopec bei Ober-Smrčný, an Betula, legit C.

Polyporus Micheli[2]).

— *giganteus* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 440. II. Bei Wetterhöfel, legit C; Ahornberg bei Stecken, legit C; Grosser Heulos (Iglauer Stadtpark), legit C; Rostein, legit C; beim Poppitzer Försterhause, legit C. An L.B.††, zumeist an Fagus.

— *umbellatus* Persoon, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 448. I. Glaswald, aut. M.W., 24. 7. 1936, in einer Zwergform, legit P.

— *confluens* (Albertini et Schweinitz) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 446. IV. In N.W., besonders auf sandigem Boden.

— *cristatus* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 442. III. Faget., Picet. und Pineta, gern an Waldwegen, an grasigen Stellen.

— *Pes caprae* Persoon, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 464. I. Südwestlich von Bosowitz, Picet. submuscosum mit Fagus und Pinus, 21. 10. 1934, legit C und P.

— *leucomelas* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 468. II. Beim Klotz-Hegerhaus, legit C; Poppitzer Revier, legit C; Prodles-Revier, legit C. Picet. nudum und submuscosum.

— *ovinus* (Schaeffer) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 465. IV. In W.

---

[1]) Nach Velenovský ist der Pilz in ganz Böhmen nicht gemein.

[2]) Die Gattung *Polystictus* Fries ist hier aufgelassen, ihre Vertreter sind unter *Polyporus* eingereiht.

— *squamosus* (Hudson) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 453. II. Hellerleiten, an Tilia und Acer pseudoplatanus, legit C; Altenberger Strasse, an Tilia, legit. C; Spitzberg, an Fagus, legit C.

— *melanopus* (Persoon) Fries ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 455; det. L. I. Spitzberg, an vermulmtem Holze, im toten Laube des W.-Bodens, 5. 8. 1933, legit C; in einer Zwergform.

— *varius* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 451. II. Michů vrh, an Fagus, 1926, legit C; Kopulai, an Fagus†, 26. 7. 1938, legit C.

— *elegans* (Bulliard) Fries, var. *nummularius* Bulliard, ex Ricken, Vademec. II, no. 1472. I. Ahornberg bei Stecken, an trockenem Fagus-Ästchen des W.-Bodens, 1. 9. 1935, legit Schnarf.

— *arcularius* (Batsch) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 461. I. Poppitzer Revier, südlich vom Poppitzberg, an sehr altem Fagus†, 14. 10. 1938, legit C.

— *brumalis* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 462. III. An L.B.†† und abgefallenen Ästchen von Alnus, Betula, Fagus und Quercus.

— *borealis* (Wahlenberg) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 419. III. An alten Stämmen und B.†† von Picea und Abies.

— *spumeus* (Sowerby) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 423. I. Iglau, in einem Garten, an Pirus malus, 4. 12. 1934, legit C.

— *caudicinus* Schaeffer, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 444. II. Beim „geistlichen Hof" bei Wetterhöfel an Prunus, legit C; im „kleinen Heulos" (Iglauer Stadtpark) an Aesculus hippocastanum, legit C.

— *amorphus* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 421. III. An Pinus††.

— *adustus* (Willd.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 415. IV. An B.††, vorzugsweise von L.B. Die Varietät *crispus* (Pers.) Fries (413): Glaswald, an Fagus†, legit C.

— *imberbis* (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 410. I. Am Poppitzersteig-Teich, an Salix, 1931, legit C.

— *caesius* (Schrader) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 428. IV. An Fagus und Picea††.

— *fragilis* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 420. II. „Am Biegel" bei Hochdorf, legit C; Falkenauer Wald, legit C; bei Kamenička, legit C; Höllenthal bei Fussdorf, legit C; an Picea††.

— *mollis* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 425. II. Hohenstein; Kessel; Lackenschlag, legit C; Wälder „bei der Hirschkuh", legit C. An alten Stämmen und Stümpfen von Picea und Abies. Die als Chlamydosporenform des Pilzes angesehene Form *Ceryomyces albus* (Corda) Saccardo, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 513, ist bei uns häufiger. An B.†† von Pinus und Picea.

— *albidus* (Trog) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 472. III. An Picea††; det. L.

— *biennis* (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 466 — Syn.: *Heteroporus biennis* (Bulliard ex Fries) Laz. in Rev. Real. Acad. Cienc.

Madrid XV., pag. 119 —; det. L. I. Čertův hrádek, an Picea†, 3. 11. 1934, legit C.

— *pubescens* (Schumacher) Fries, det. L. Řásna-Revier, an Betula†, 31. 8. 1930, legit C.

— *zonatus* (Nees von Esenbeck) Bresadola, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 478. II. Iglatal bei der Brandl-Mühle, legit C; bei Neu-Reichenau, legit C; bei Obergoss, legit C; Schwarzwald bei Pirnitz, legit C. An B.†† von Betula, Populus tremulae und Quercus.

— *versicolor* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 475. IV. An L.B. und N.B.††, auch an Corylus gefunden.

— *hirsutus* (Wulfen) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 476. IV. An Stämmen, Ästen und B.†† von Sorbus aucuparia, Fagus, Tilia, Quercus, Salix und Acer.

— *Neesi* Fries, ex Ricken, Vademec. II, no. 1529. I. Kopulai, an abgefallenem, trockenem Fagus-Zweig, 2. 12. 1934, legit C.

— *nidulans* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 433, II. Horní pouště-Revier, an herabgefallenen Alnus-Ästchen, 5. 8. 1933, legit C; Javořice, an einem verarbeiteten Birkenast (von einem Waldhüttchen), 4. 10. 1937, legit C.

— *perennis* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 485. IV. In W. an sandigen Stellen.

— *triqueter* (Alb. et Schw.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 482. II. Weissensteiner Revier, legit C; Prodles-Revier, legit C; Diebsholz, legit C; „Wälder bei der Hirschkuh", legit C. An B.†† von Picea und Pinus.

— *radiatus* (Sowerby) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 481. IV. An alten Stämmen und B.†† von Alnus und Fagus. Auch in ganz resupinater Form gefunden.

— *cuticularis* (Bulliard) Patouillard, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 436; det. L. I. Rosteiner Revier, an Fagus, 24. 3. und 6. 10. 1935, legit C.

— *hispidus* (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 437. I. Iglau, in einem Garten an Pirus, 1920, legit Angela Orsich.

— *Schweinizii* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 463. III. Am Grunde von Pinus-, Picea- und Larix-Stämmen. Einmal (Vogelberg) an einem abgefallenen Nadelholzästchen gefunden.

Trametes Fries.

— *odorata* (Wulfen) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 491. IV. An Picea- und Abies††.

— *pini* (Thore) Fries, ex Lind.-Ulbr., no. 490. II. Schwarzwald, 1930, legit C; beim Bukovecberg, südlich vom Schwarzwald, 1935, legit P; Diebsholz, 1935, legit C. An Stämmen und B.†† von Pinus.

— *trabea* (Persoon) Bresadola (Syn.: *Lenzites tr.* (Pers.) Fries), ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 504; det. L. I. Bei der Jesuitenmühle bei Iglau, an B.† von Fraxinus excelsior, legit P.

— *serialis* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 492 III. An B.†† von Pinus und Picea.

— *suaveolens* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomycetes, no. 494. III. An Salix.

— *gibbosa* (Persoon) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 495. IV. An B.†† von Fagus, Salix und Acer.

Daedalea Persoon.

— *quercina* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 500. II. Staffelstein (beim Klotzhegerhaus), aut. M.W., an B.† von Fagus, 1925, 1933, legit C; Javořice, an Balken eines Wildzaunes, 1933, legit Gerlich; Helenenthal, an Zaunholz, 1933, legit P.

— *cinerea* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 501. I. Hradištwald, nördlich von Pollerskirchen (Úsobí), an Fagus†, 1923, legit C.

— *confragosa* (Bolton) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 503. IV[1]. An Stämmen und B.†† von Salix, Fagus, Prunus und Betula.

— *unicolor* (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 499. III. An Stämmen und B.†† von Fagus, Acer, Quercus und Alnus.

Lenzites Fries.

— *saepiaria* (Wulfen) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 505. IV. An N.B.††, Balken, Brettern, Zaunstangen von N.B.-Holz.

— *abietina* (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 506. III. An B.†† von Abies und Picea und deren verarbeitetem Holze.

— *betulina* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 510. III. An B.†† von Fagus, Quercus, Acer, Betula und (selten) Picea; var. *Flaccida* (Bull.), ex Ricken, Vademec., no. 1584. I. Bei Fussdorf, an Betula†, legit C.

Favolus Fries.

— *europaeus* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 512. I. Roháč-Revier, westlich von Wilhelmsdorf, im aut. M.W.-Bestande (Fagus, Picea, Pinus) beim Schwarzen Teich, an Fagus†, Meereshöhe ca. 650 m: 2 Exemplare, in Gesellschaft von *Polyporus hirsutus* Wulfen, 14. 6. 1936, legit C.

Boletaceae.

Strobilomyces Berkeley.

— *strobilaceus* (Scopoli) Berk., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 515. III. aut. M.W., Faget. Auf Böden mit Granituntergrund scheint der Pilz nicht vorzukommen.

Suillus Karsten.

— *cyanescens* (Bulliard) Karst., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 516. I. Michů vrh, aut. M.W., Granituntergrund, 14. 8. 1935, legit P.

---

[1]) Obwohl im Gebiete häufig, geben wir bei dieser, sonst meist seltenen Art die Fundorte an: bei Miröschau; Rostein; Spitzberg; bei Bransouze; bei Čichov; Vlči hora; bei Obergoss; Hellergrund, legit C. — Bei Helenenthal, legit Ambrož, P. — Iglauer Stadtpark (Gross. Heulos) legit P; bei den Scheibenteichen, legit P.

— *castaneus* (Bulliard) Karst., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 517. II. Bei Polná (ex Velenovský); Poppitzer Revier, südlich vom Poppitzberg, Picet., an Waldstrassenrand, 26. 9. 1937, legit P.

Tylopilus Karsten.

— *felleus* (Bulliard) Karst., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 520. III. Picet., auch mit Fagus. Der Pilz bevorzugt Böden mit Granitunterlage.

Boletus Dillenius.

— *cavipes* Opatowski, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 535. II. Südwestlich von Bosowitz, legit C; Bürgerstiftwald, legit C; Wiesenmahdwald, legit C, P. In W. Larix-Begleiter. Auf Cordieritgneis- und Lehmboden.

— *viscidus* L., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 556. III. Bei den Karls-Glashütten (Glaswald); Preitenhofer Revier bei Seegeberg; Hochberg bei Stecken; beim Schatzberg; Bürgerstiftwald; Zadní louka-Wald südwestlich von Ritírsko, legit C. Larix-Begleiter. Auf Cordieritgneis-, Serpentin- und Lehmboden.

— *elegans* Schuhmacher, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 558. IV. Larix-Begleiter.

— *luteus* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 557. IV. Pinus[1])-Begleiter.

— *granulatus* L., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 554. III. Im Süden und Südosten des Gebietes. Pinus-Begleiter auf kalkhaltigem Boden (Gneis mit Kalkgängen, Pyroxensyenit, Cordieritgneis mit kalkhaltigen Gängen, Lehme mit Kalkgehalt).

— *placidus* (Bonorden) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 553. II. Südlich von Pollerskirchen, 9. 1932, legit C; Roháč-Revier, 20. 7. 1934, legit C; Prodles-Revier, Sommer 1931 und (reichlich) 8. 9. 1937, legit C. In W. Pinus strobus-Begleiter. Auf Cordieritgneis- und Amphibolit-Boden angetroffen.

— *piperatus* Bulliard, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 527. IV. Picet. muscos., Heid.W.

— *bovinus* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 552. IV. Pinet., Picet. †Pinus, Heid.W., an W.-Rändern oder lichten, grasigen Stellen im W.

— *badius* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 551. IV. N.W. besonders Picet.

— *radicans* Persoon, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 548. I. Am Breitnikelteich bei Pfauendorf, unter Quercus und Fagus im Grase, 26. 9. 1934, legit C.

— *subtomentosus* (L.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 546. IV. W., besonders Picet.

— *chrysenteron* (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 549. IV. Picet. muscos., Faget., moosiger Misch-W.

---

[1]) Pinus sylvestris.

— *variegatus* Swartz, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 526. IV. Picet., Pinet., Heid.W., auf sandigem Boden.

— *rufus* (Schaeffer) Quélet (*versipellis* Fries ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 524. IV. Picet., Heid.W., besonders unter Betula und Populus tremulae.

— *scaber* Bulliard, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 522. IV. W., Heid.W., H. Betula-Begleiter.

— *porphyrosporus* Fries, ex Michael-Schulz. 1924 (1927), no. 283. III. Picet., meist einzeln angetroffen.

— *miniatoporus* Sekretan[1]), ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 531. IV. Picet., Faget., aut. M.W.

— *pachypus* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 539. IV. Faget., aut. M.W., Picet. mit Fagus, selten in reinem Picet.

— *appendiculatus* Schaeffer[2]), ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 536. II. Revier westlich vom Lackenschlag, legit C; „Am Biegel"-Wald, legit C; Hirschbiegel, nordöstlich von Sollowitz, legit C; Südwestlich vom Hochholz, legit C. Picet., Abiet., Fagus-Mischwald.

— *bulbosus* Schaeffer (Syn.: *edulis* Bulliard, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 532). IV. W., W.-Wies. Im Kiefernwalde eine Form mit fast schwarzem Hute (*edulis* Bulliard, *aereus* Gillet, ex Velenovský, pag. 703) selten; unter Fagus mit rötlich ledergelbem, auf W.-Wies. unter Quercus mit fahl lederbraunem Hute; die typische Form zumeist im Fichtenwalde.

Agaricaceae.

Agariceae.

Leucosporae bis Ochrosporae.

Von Hans Plott.

Amanita Pers.

— *virosa* Fr., ex U. B. II. Südlich vom Steinerberg, Picet. + Fagus, in totem Laub, 24. 8. 1936; nördlich von „Am Biegel", unweit des W.-Weges Wolframs-Poppitz, N.W., Hochwald, 7. 8. 1936; Prodles-Revier, westlich vom Försterhaus, N.W., im Moos, 30. 8. 1937; bei Rostein, gemischter Bestand (Fagus, Picea), am W.-Wegrand, 18. 9. 1938.

— *phalloides* (Vaill.) Fr., ex Gramb. II. Glaswald, Picet. — Fagus, 24. 8. 1936; Revier nordwestlich von Weissenstein, gemischter Bestand, 6. 9. 1936; Prodles-Revier, 1929 oder 1930, legit Schnarf; Knéschitzer Wald, Faget., 9. 9. 1934; Grosser Heulos, gemischter Bestand, 17. 8. 1936.

— *porphyrea* (Fr. 1821), ex Mich., 1919, no. 337. IV. In N.W.

---

[1]) Synonyma: *B. erythropus* Fries (non Persoon), *B. luridus* Schaeffer, var. *rubromaculatus* Roman Schulz, 1927. *B. praestigiator* Roman Schulz, 1924.

[2]) Synonym: *B. aereus* Krombholz.

— *pantherina* (Cand. 1810), ex R. Ag. IV. In N.W., L.W., gemischten Beständen.

— *mappa* (Batsch 1789) var. *citrina* (Schaeff.) Fr., ex Gramb. IV. In N.W., gemischten Beständen, Fagetis; einmal auf einem morschen B.† gefunden (wahrsch. auf Picea†).

— *mappa* (Batsch 1789) var. *alba* Fr., ex U. B. II. Im Gfäll, Picet. submusc., 29. 7. 1936; Revier nordwestlich von Weissenstein, Picet. + Fagus, 6. 9. 1936; Weissensteiner Bachtal nordwestlich von Preitenhof, Picet. submuscos., 21. 9. 1937; am Steinerberg, Picet. + Fagus, 3. 9. 1937.

— *junquillea* (Quél. 1876), ex Mich., 1919. III. Bevorzugt moosige Fichtenwälder, wächst in gemischten Beständen, auch in Fagetis.

— *muscaria* (L.) Fr. subspec. *genuina* Ulbrich var. *aureola* (Kalchbr.) Quél., ex U. B. IV. In W.

— *muscaria* (L.) Fr. subspec. *genuina* Ulb. var. *puella* (Batsch) Cda., ex U. B. I. Südwestlich vom „Am Biegel", Picet. muscos. + Fagus, im Moos, 19. 9. 1937.

— *muscaria* (L.) Fr. subspec. *umbrina* (Fr.) R. Schulz em., ex U. B. III. In W., an Rändern von W. und W.-Wegen, auf Wiese unweit eines N.W.

— *spissa* (Fr. 1836), ex Mich., 1918, no. 76. IV. In N.W., gemischten Beständen.

— *rubescens* (Fr. 1821), ex Gramb. IV. In W.

— *aspera* (Fr. 1821. — Bres.), ex R., Ag. I. Schwarzwald, Picetum, bei Höhe 445; 23. 9. 1934.

Amanitopsis Roze.

— *vaginata* (Bull.) Roze, ex U. B. IV. Dieser Pilz kommt in dem Gebiete in allen Varietäten vor. Sehr selten aber ist die var. *alba* Fr., gefunden südwestlich von Segeberg im Picet., 30. 5. 1936. Zerstreut sind die var. *plumbea* (Schaeff.) Fr. und *lividopallescens* (Secr.) Boud. pro sp., häufig die var. *fulva* Schaeffer und *badia* Schaeffer. In N.W. und L.W. wie in gemischten Beständen; auf W.-Wegen und in -Gräben wie an W.-Rändern; auf moosigem wie auf grasigem und nacktem Boden; im Jung- wie im Hochwald.

Lepiota Fr.

— *procera* (Scop. 1772), ex Gramb. IV. In W., gern an W.-Wegrändern, auf Waldschlägen.

— *rhacodes* (Vitt. 1835), ex Gramb. III. In N.W. und gem. W.

— *excoriata* (Schaeff. 1762), ex Gramb. III. Auf Feldern.

— *gracilenta* (Krombh. 1831), ex R., Ag. I. Altenberger Leiten (Tilia, Betula, Corylus avellana, Prunus spinosa, Acer), 15. 10. 1935.

— *naucina* (Fr. 1836), ex Mich., 1919. II. Bei der „Kunenburg" (bei Helenenthal), Picet., 11. 9. 1934; Bachtal südlich von Bransouze, auf grasigem Abhang, 21. 5. 1936.

— *cristata* (Bolton 1788), ex Mich., 1919. I. Bei der „Kunenburg", am Wegrand in totem Laub, 19. 8. 1934 und 20. 8. 1936.

— *clypeolaria* (Bull. 1788), ex R., Ag. IV. In N.W. Die var. *alba* Bres. einmal gefunden, und zwar in der Hellerleiten, unter L.B. im Gras, 30. 8. 1938. (U., B., pag. 360.)

— *puellaris* Fr., ex Mich.-Schulz, 1924. III. Vorzugsweise in Picetis nudis, gern am Waldesrande; aber auch im „Preitenhofer Park" im gemischten Bestande angetroffen.

— *amianthina* (Scop. 1772), ex Mich., 1919. IV. In moosigen N.W., auf grasigen W.-Wegen und W.-Blößen, an grasig-moosigen W.-Rändern, auf Wiesen.

— *granulosa* (Batsch 1783), ex R., Ag. II. N.W. westlich vom Hofbauer, am W.-Wegrand, 3. 10. 1937; Grosser Heulos, gemischter Bestand, 1. 9. 1934.

— *cinnabarina* (Schw. 1805), ex R., Ag. II. Lackenschlag, Picet. submuscos., 23. 8. 1936; N.W. westlich vom Hofbauer, 3. 10. 1937; Prodles-Revier, N.W., 9. 12. 1934; Am Biegel, am W.-Weg unter Alnus, Salix, Pinus, 19. 9. 1937; beim Poppitzer Försterhaus, Picet. + L.B., 26. 9. 1937.

— *charcharias* (Pers. 1801), ex Mich., 1919. III. In N.W., gemischten Beständen, in Fagetis.

— *erminea* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Westlich vom Lackenschlag (westlich der Strasse) am W.-Rand auf Wiese, 24. 7. 1936; westlich von Obergoss, am Teich unter Betula im Gras, 29. 8. 1937; bei der Eisenbahnbrücke bei Helenenthal, auf Wiese beim „Dichterweg" unweit vom N.W., 2. 9. 1938.

Tricholoma Fr.

— *bulbigerum* (Schw. 1805), ex R., Ag. II. Knéschitzer Wald, N.W., 9. 9. 1934; bei der Herrenmühle, Picet., 13. 9. 1934 und 20. 8. 1936.

— *focale* (Fr. 1836), ex R., Ag. II. Brodecker Wald, N.W., am W.-Weg, 2. 10. 1935, legit Frau E. Streit; nördlich von Poppitz, Picet. muscos. an der Strasse, 26. 9. 1937.

— *albobrunneum* (Pers. 1801), ex Mich., 1919. III. In Picetis muscosis et submuscosis; einmal am grasigen Rande einer Pappelanpflanzung.

— *pessundatum* (Fr. 1821), ex R., Ag. III. In N.W.

— *flavobrunneum* (Fr. 1818), ex Mich., 1919. IV. In N.W., gemischten Beständen, unter Birken.

— *equestre* (L. 1755), ex Gramb. III. Im N.W., Heid.-W.

— *portentosum* (Fr. 1836), ex Mich., 1918. IV. Im N.W.

— *columbetta* (Fr. 1821), ex R., Ag. III. In Fagetis, in einem Carpineto + Fagus, in gemischten Wäldern (Picetis + Fagi), in Picetis.

— *argyraceum* (Bull. 1789), ex R., Ag. II. Südlich vom Steinerberg, Picet. + Fagus, auf Nadeln, 24. 8. 1936 (aber geruch- und geschmacklos); Prodles-Revier, Picet. submuscos., 14. 9. 1936.

— *tigrinum* (Schaeff. 1762), ex R., Ag. I. Schwarzwald, nördlicher Teil, Picet. submuscos., 18. 8. 1936.

— *terreum* (Schaeff. 1762), ex Gramb. IV. Vorzugsweise in N.W., in Fagus-Mischwäldern.

— *hordum* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Nordwestlich vom Hofbauer, W.-Weg zum Steinerberg, Picet. muscos. mit Vacc. myrt., 3. 10. 1937.

— *vaccinum* (Pers. 1801), ex R., Ag. IV. Besonders in NW.; auch in gemischten Beständen, einmal auf einer W.-Wiese gefunden.

— *imbricatum* (Fr. 1815), ex R., Ag. II. „Föhrenwald", Pinet. graminosum, 2. 10. 1937; bei Sollowitz, N.W., 7. 10. 1934.

— *luridum* (Schaeff. 1762), ex R., Ag. III. In N.W.

— *acerbum* (Bull. 1792), ex R., Ag. I. Lackenschlag, westlich der Simmersdorfer Strasse, N.W., 23. 8. 1936.

— *psammopus* (Kalchbr. 1873), ex R., Ag. I. Westlich von Obergoss, in der Lärchenanpflanzung am Feldwegrain, 29. 8. 1937.

— *rutilans* (Schaeff. 1770), ex Gramb. IV. In W., Geb.; mit Vorliebe auf B† oder in deren Nähe.

— *saponaceum* (Fr. 1818), ex U. B. IV. Vorzugsweise in N.W. Sehr formenreich.

— *tumidum* (Pers. 1801), ex. Mich., 1919. I. Prodles-Revier, östlich der Höhe 573, Picet. nudum, 21. 8. 1936.

— *cerinum* (Pers. 1801), ex. R., Ag. I. Nordwestlich vom Hofbauer, am Weg zum Steinerberg, Picet. submuscos., 3. 10. 1937.

— *sulphureum* (Bull. 1783), ex Gramb. II. Südlich der Schatzbergkuppe, Picet. submusc. + Abies, im Moos, 11. 9. 1936 und 14. 9. 1937; Falkenauer Wald, Picet. muscos., 20. 9. 1936; Grosser Spitzberg, Picet. submuscos. + Abies + Fagus, 26. 9. 1937; „Wälder bei der Hirschkuh", Picet. submuscos. + Abies, 26. 9. 1937.

— *lascivum* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Altenberger Leiten, unter Betula, 18. 10. 1934; Hochberg, Picet. + Fagus, am W.-Wegrand, 26. 8. 1936; Hellerleiten, unter Betula, 4. 10. 1934; Grosser Heulos, unter Betula, 26. 9. 1934.

— *album* (Schaeff. 1770), ex Mich., 1918. II. Seelenzer Wald (nördlich von Seelenz), Picet. submuscos. + Pinus, 27. 9. 1936; Diebsholz, N.W., am W.-Wegrand, 4. 10. 1936.

— *leucocephalum* (Fr. 1836), ex R., Ag. II. Südlich von Lukau, gemischter Bestand, in totem Laub, 6. 9. 1936; Grosser Spitzberg, auf moosigem W.-Weg, 7. 10. 1934.

— *Georgii* (Clus. 1601), ex Mich., 1918. II. Grosser Spitzberg, beim Triangulierungspunkt, gemischter Bestand, 17. 5. 1936; beim Schwimmschulteich, im Gras unter Betula, 26. 5. 1936; beim Altenberger Wächterhaus, am Bahndamm, unter Crataegus im Gras, 10. 6. 1936.

— *boreale* Fr. Südlich von Polná, auf Tr., 28. 9. 1935, von C festgestellt; bei Obergoss, auf Tr., Mitte August 1937, legit Schnarf.

— *panaeolum* (Fr. 1836), ex R., Ag. I. Südlich von Lovétin, auf grasigem Feldrain, 18. 9. 1938.

— *personatum* Fr., ex U. B. IV. In Picetis, Fagetis, gemischten Beständen; nordöstlich von Friedrichsdorf auf Wiese.

— *sordidum* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Bei Friedrichsdorf, auf Wiese, 8. 9. 1934; nordöstlich von Heinzendorf, auf Wiese, 10. 10. 1937.

— *fumosum* Fr. (non Pers.), ex U. B. I. Prodles-Revier, Picet. muscos., am Wegrand im Moos, 8. 6. 1936.

— *conglobatum* (Vitt. 1835. — Bres.), ex R., Ag. II. Diebsholz, Picet. muscos. + Pinus, 19. 9. 1937; Wolframser Vorwald, Picet. submuscos. + Fagus, 19. 9. 1937; „Wälder bei der Hirschkuh", Picet., am W.-Weg, 26. 9. 1937.

Clitocybe Fr.

— *mellea* (Wahl — Flor. Dan.), ex Mich., 1918. IV. In manchen Jahren überaus häufig und in großen Massen auftretend, besonders an B†. An Formen wurde die var. *viridiflava* Barla und die var. *maxima* Barla beobachtet. (U. B., pag. 350.)

— *candida* (Bres. 1892), ex R., Ag. I. In der Stadtparkanlage „Grosser Heulos" am 19. 8. 1934 und in allen folgenden Jahren gefunden, und zwar in gemischten Beständen aus Picea, Pinus, Fagus, Betula, Sambucus racemosa, moosig, grasig, krautig; in langen Reihen oder grossen Bogen und in grosser Menge; einzelne Hüte erreichten einen Durchmesser von $^1/_4$ m.

— *ericetorum* (Bull. 1791), ex R., Ag. I. Am Vogelberg, 2. 12. 1934.

— *phyllophila* (Pers. 1801), ex. R., Ag. II. Bei den „Drei Fichten" (westlich von Gossau), am Rande eines N.B.-Bestandes, im Gras, 3. 6. 1936; in der Nähe des Altenberger Wächterhauses am Bahndamm unter Crataegus im Gras, 10. 6. 1936.

— *pithyophila* (Secr.) Fr., ex U. B. III. In Picetis, auf Nadeln.

— *cerussata* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Grosser Spitzberg, auf grasigem W.-Weg, 7. 10. 1934.

— *dealbata* (Sow. 1799), ex Mich., 1918. II. Bei Preitenhof, auf Waldwiese, 30. 9. 1934; Jankauer Moor-Wiese, 11. 10. 1935; W.-Gebiet westlich der Simmersdorfer Strasse, auf einer Lichtung unter Alnus im Gras, 2. 9. 1937; bei Helenenthal, am W.-Rand im Gras, 13. 9. 1936.

— *odora* (Bull. 1791), ex Mich., 1918. III. Im N.W., gemischtem Bestand, in einem Eichenbestand, in einem Birkenhain.

— *infundibuliformis* (Schaeff. 1770), ex R., Ag. IV. In L.W. und N.W., auf Lichtungen und W.-Wegen im Gras.

— *incilis* (Fr. 1836), ex R., Ag. I. Grosser Heulos, gemischter Bestand (Ulmus, Fagus, Betula, Abies, Pinus strobus), 6. 6. 1936.

— *squamulosa* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. Nordöstlich vom Vogelherd, am W.-Rand im moosigen Gras, 13. 6. 1936; nordwestlich vom Hofbauer, Picet. submuscos. + Pinus, auf Nadeln, 24. 7. 1936; Wiesenmahdwald, am W.-Rand, auf moosiger Wiese, 21. 5. 1934; bei der „Kunenburg", am W.-Wegrand im Moos, 14. 6. 1936; Kleiner Spitzberg, im Grase eines W.-Weges, 26. 9. 1937.

— *lentiginosa* (Fr. 1836), ex R., Ag. II. Rohač-Revier, Picet., auf zusammengeballten Nadeln, 30. 5. 1936; Schatzberg, Picet. + Fagus, 4. 9.

1937; Kamenný vrch, Picet. submuscos., auf zusammengeballten Nadeln, 29. 8. 1936.

— *gilva* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. Großer Spitzberg, 24. 8. 1934 und 26. 9. 1937 im N.W.; Mučirna, Picet., 24. 8. 1934; Kleiner Spitzberg, Picet. submuscos., 28. 7. 1936; „Wälder bei der Hirschkuh", N.W., 26. 9. 1937.

— *inversa* (Scop. 1772), ex R., Ag. II. Bei Altenberg, in der Fichtenanpflanzung längs der Strasse zur Roten Mühle, 10. 6. 1936; Bachtal, südlich von Bransouze, auf Abhang unweit des N.W., 21. 5. 1936; bei den „Drei Fichten" (westlich von Gossau), unter N.B. im Gras, 3. 6. 1936.

– *flaccida* (Sow. 1799), ex R., Ag. II. Am Vogelberg, 30. 8. 1934, legit Schnarf; Revier nördlich von Weissenstein, 30. 9. 1934; Grosser Heulos, gemischter Bestand, 28. 8. 1934; Tuchmacherleiten bei Helenenthal, gemischter Bestand, 28. 9. 1934; Kněschitzer Wald, östlich von Kopce, 9. 9. 1934.

— *cacabus* (Fr. 1836), ex R., Ag. I. Im Gfäll, am Ostrand gegen Deutsch-Schützendorf, in hochgrasigem Jungwald von N.B., 22. 9. 1935.

— *nebularis* (Batsch 1789), ex Gramb. III. In N.W. und gemischten W.

— *clavipes* (Pers. 1801), ex R., Ag. III. In N.W., gern auf moosigen Stellen, aber auch auf nacktem Boden.

— *cyathiformis* (Bull. 1791), ex R., Ag. I. Vogelberg, N.W., 2. 12. 1934.

— *expallens* (Pers. 1801), ex R., Ag. I. Unweit der Haltestelle Wolframs-Cejl, auf Wiese am W.-Rand, 9. 12. 1934.

— *ditopus* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Nordöstlich vom Steinerberg, N.W., auf zusammengeballten Nadeln, 25. 11. 1934[1]) (ausnehmend milder Spätherbst; am gleichen Tage Anemone nemorosa blühend angetroffen); am Vogelberg, N.W., 2. 12. 1934.

— *vibecina* (Fr. 1824), ex R., Ag. II. Am Vogelberg, N.W., 2. 12. 1934; südlich vom Schatzberg, N.W., 11. 9. 1936; beim Rosteiner Revier, auf grasig-moosigem Feldrain, 14. 10. 1934; Prodles-Revier, N.W., 9. 12. 1934; Grosser Heulos, auf Nadeln, 6. 6. 1936.

— *fritilliformis* (Lasch — Fr. 1836), ex R., Ag. II. Am Vogelberg, Faget., zwischen Blättern, 2. 12. 1934; westlich von Segeberg, N.W., 25. 11. 1934.

— *metachroa* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Westlich vom Pfauendorfer Teich, Picet. + Pinus, 2. 12. 1934.

— *suaveolens* (Schum.), ex R., Ag. II. Grosser Heulos, gemischter Bestand, 4. 9. 1934 und 6. 6. 1935; nordwestlich vom Prodlesberg, Picet., auf Nadeln, 9. 12. 1934; Am Biegel, Picet. nudum, 31. 7. 1936.

— *brumalis* (Fr. 1836), ex R., Ag. II. Westlich von Segeberg, N.W., 25. 11. 1934; am Steinerberg, N.W., 25. 11. 1934; Revier nordöstlich von Weissenstein, Larix-Bestand, 25. 11. 1934.

---

[1]) Im selben Jahre blühte hierorts am 30. Dezember neben der Hasel eine Reihe krautiger Pflanzen, wie Bellis, Erodium, Veronika, Senecio, Potentilla, Achillea, Leontodon, Thlaspi u. a.

— *diatreta* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Schatzberg, Picet. nudum, 22. 5. 1936; Prodles-Revier, N.W., 9. 12. 1934; Grosser Heulos, auf Nadeln, 22. 11. 1935 und im gemischten Bestand, 6. 6. 1936.

— *laccata* (Scop. 1772), ex Mich., 1918. IV. In W., Geb., auch ausserhalb des Waldes, gesellig.

Omphalia Fr., Pers.

— *maura* (Fr. 1821), ex R., Ag. III. Auf Brandstätten, grasigen W.-Wegen.

— *oniscus* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Bachtal südlich von Bransouze, auf sandig-grasigem Abhang, 21. 5. 1936; beim Spitalwald, am Südrand auf Feldrain, 15. 6. 1936.

— *rustica* (Fr. 1836), ex R., Ag. II. Simmersdorfer Strassenböschung und Feldrand, westlich von Waldhof, 12. 6. 1936; unteres Čichover Bachtal, auf Tr. 30. 12. 1934.

— *umbellifera* (L. 1755), ex R., Ag. II. Altenberger Leiten, auf Acer, 10. 12. 1935; bei Helenenthal, auf Salix, 30. 12. 1935.

— *pyxidata* (Bull. 1791), ex R., Ag. II. Südlich vom Vogelberg, N.W., 2. 12. 1934; Diebsholz, gemischter W., 9. 12. 1934.

— *stellata* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Grosser Wald, östlich von Opatov, auf Nadeln, 22. 8. 1934; Wiesenmahdwald, auf Alnus†, 4. 7. 1934.

— *integrella* (Pers. 1800), ex R., Ag. I. Schwarzwald, nördlich von „Ve vrščich", W.-Weg, auf nacktem Boden, 21. 5. 1936.

— *fibula* (Bull. 1783), ex R., Ag. III. Zwischen Moos und Gras auf Wies., W.-Wegen, in Wäldern.

— *campanella* (Batsch 1789), ex Gramb. II. Am Schatzberg, auf N.B.†, 14. 9. 1937; Řidelauer Revier, auf morschem Picea†, 10. 5. 1934; bei der Světla-Hütte, auf morschem B.†, 13. 8. 1934; beim Pařezitý-Teich, auf morschem B.†, 16. 8. 1934.

Collybia Fr.

— *mucida* (Schrad. 1794), ex R., Ag. II. Hohenstein, auf Fagus, 30. 8. 1934; beim Pařezitý-Teich, auf Fagus, Sommer 1931; Grosser Spitzberg, auf gefällter Fagus, 24. 8. 1934; Rosteiner Revier, auf Fagus†, 14. 10. 1934; Bukova (nordöstlich von Opatov), auf Stirnschnitt von Fagus†, 15. 9. 1935.

— *rancida* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Südlich der Kopulai, Picet. + Larix, am Grunde eines Stammes, 2. 12. 1934; nordwestlich vom Prodlesberg, Picet., 9. 12. 1934.

— *ozes* (Fr. 1836), ex R., Ag. II. Revier nördlich von Weissenstein, N.W., 30. 9. 1934; im N.W. im Weissensteiner Bachtal, westlich von Preitenhof, 25. 11. 1934; beim Poppitzer Försterhaus, Picet. muscos., 26. 9. 1937.

— *platyphylla* (Pers. 1796), ex Mich., 1919. III. Auf Fagus†, am Fusse einer Picea, auf B.-Wurzel; im Fageto, in Picetis.

— *radicata* (Relh. 1785), ex Gramb. IV. In gemischten W. und in L.W., einmal auf einem Feldrain bei der Altenberger Schmiede neben L.B.† unweit der Hellerleiten.

— *butyracea* (Bull. 1791), ex R., Ag. IV. In W., gern gesellig.

— *asema* (Fr. 1821), ex R., Ag., IV. In gemischten Wäldern und in N.W., meist gesellig.

— *acervata* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Bei Helenenthal, auf Salix, 1. 8. 1936.

— *aquosa* (Bull. 1780)[1]), ex R., Ag. II. Altenberger Leiten, unter L.B., 25. 5. 1936; Schwarzwald, Fagetum, in totem Laub, 21. 5. 1936.

— *dryophila* (Bull. 1789), ex R., Ag. III. In W., W.-Lichtungen, H.

— *xanthopus* (Fr. 1834), ex R., Ag. II. Beim Scheibenteich, auf Wurzel eines N B.†, 4. 7. 1934; südlich der Bílá hora, auf Höhe Hovařesek, auf Tr. unter Rosa, 2. 6. 1935.

— *conigena* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. Südwestlich von Segeberg, auf Picea-Zapfen, 25. 11. 1934; Wolframser Vorwald, auf Picea-Zapfen, 9. 12. 1934; Diebsholz, auf Picea-Zapfen, 9. 12. 1934; Olšina (westlich von Wollein), auf Picea-Zapfen, 9. 10. 1935; am Hasensprung, auf Picea-Zapfen, 11. 3. 1936.

— *esculenta* (Wulf. 1778), ex R., Ag. III. Auf Pinus-Zapfen.

— *velutipes* (Curt. 1777), ex Gramb. IV. Auf lebenden L.B. und deren Stümpfen, auf Wurzel einer lebenden Betula, auf Picea†.

— *myosurus* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Nördlich vom Breitnickelteich, auf Picea-Zapfen, 2. 12. 1934.

— *cirrhata* (Schum. 1803), ex R., Ag. II. Nordöstlich vom Schatzberg, neben B.†, zwischen Moos und Gras, 10. 10. 1934; Diebsholz, auf faulendem Hut von Thelephora spec. (wahrscheinlich terrestris [Ehrh.]), 9. 12. 1934.

— *tuberosa* (Bull. 1785), ex Mich., 1918. II. Am Vogelberg, auf Russula nigricans (Bull.), 30. 8. 1934, legit Schnarf; Prodles-Revier, N.W., auf einem alten Pilz, 30. 8. 1937.

— *Mycena* Fr.

— *epipterygia* (Scop. 1772), ex R., Ag. IV. In W., auf W.-Wegen, W.-Lichtungen, auf Picea†, auf Larix†.

— *viscosa* (Maire 1910), ex R., Ag. II. Am Vogelberg, auf B.†, 2. 12. 1934; südlich vom Breitnickelteich, unter Fagus, 2. 12. 1934; Lipiny (südöstlich von Weschnitz), auf B.-Wurzel, 28. 9. 1935; Staffelstein, auf N.B.†, 18. 11. 1934; Diebsholz, 9. 12. 1934.

— *vulgaris* (Pers. 1797), ex R., Ag. I. Prodles-Revier, N.W., auf Nadeln, 9. 12. 1934.

— *rorida* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Revier nordwestlich von Weissenstein, auf Sphagnum, 5. 6. 1934.

— *galopus* (Pers. 1799), ex R., Ag. II. Lackenschlag, 30. 8. 1934; Revier nördlich von Weissenstein, N.W., 30. 9. 1934; am Pařezitý-Teich, auf Picea-Zapfen und auf W.-Boden zwischen Sphagnum, 16. 8. 1934; bei der Světla-Hütte, auf Picea-Zapfen, 15. 8. 1934.

[1]) Nach Ullbrich, Basidiomycetes, 1928, eine Varietät von *Collybia dryophila* (Bull.) Fries.

— *sanguinolenta* (Schw. 1805), ex R., Ag. I. Revier nördlich von Weissenstein, zwischen Reisern, 30. 9. 1934.

— *rosella* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Im Gfäll, N.W., auf Nadeln, 21. 10. 1934; nördlich von Studnitz, Picet., auf Nadeln, 2. 11. 1935; Am Biegel, gemischter Bestand (Picea, Pinus, Fagus, Alnus), im Moos, 4. 10. 1936; Diebsholz, Picet. submuscos., 4. 10. 1936; südwestlich vom Hochholz, N.W., im Moos, 30. 8. 1937.

— *rubromarginata* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Lakenschlag, 30. 8. 1934; bei der Světla-Hütte, auf N.B.-Ästchen, 14. 8. 1934; Hochholz, Picet. muscos., auf Ästchen, 31. 7. 1936.

— *aurantiomarginata* (Fr. 1821), ex R., Ag. III. Auf abgefallenen Nadeln.

— *avenacea* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Spitalwald, Picet. nudum, auf Nadeln, 3. 8. 1936.

— *stylobates* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. Bei der „Kunenburg" (bei Helenenthal), auf faulem Grasblatt, 19. 8. 1934; Schwarzwald, auf faulem Grashalm, 23. 9. 1934.

— *capillaris* (Schum. 1803), ex R., Ag. II. Nördlich vom Breitnickelteich, auf Fagus-Blättern, 2. 12. 1934; gegenüber der Mündung des Pirnitzbachtales, Faget., auf Fagus-Blatt, 11. 11. 1934; Staffelstein, auf Fagus-Blättern, 18. 11. 1934.

— *vitilis* (Fr. 1836), ex R., Ag. II. Prodles-Revier, zwischen Nadeln, 9. 12. 1934; Diebsholz, zwischen Buchenblättern, 9. 12. 1934.

— *filopes* (Bull. 1786), ex R., Ag. II. Prodles-Revier, N.W., im Moos, 23. 7. 1936; Hochholz, im Sphagnum, 13. 6. 1936; Höllberg, im Moos, 27. 5. 1936.

— *pura* (Pers. 1797), ex Gramb. IV. In L.W. und N.W.; auf einem B.† im Kaltenbrunner Wald, 5. 6. 1934, legit Frau E. Streit.

— *zephirus* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Am Poppitzberg, Picet. submuscos., im Moos, 26. IX. 1937; Lackenschlag, südöstlich der Pocher-Mühle, Picetum + Abies + Fagus, in feuchtem Graben neben W.-Weg, 8. 9. 1938; nördlich von Wetterhöfl, unter Larix in moosigem Gras am W.-Weg, 11. 9. 1938.

— *flavoalba* (Fr. 1836), ex R., Ag. III. In und ausserhalb des W., zwischen Moosen, Gräsern.

— *pithya* (Fr. 1874), ex R., Ag. I. Westlich vom Steinerberg, auf Nadeln, 10. 6. 1934.

— *polygramma* (Bull. 1783), ex R., Ag. III. Auf B.†.

— *galericulata* (Scop. 1772), ex R., Ag. IV. Auf L.B.† und N.B.†, auf B.-Wurzel, auf dem Erdboden.

— *rugosa* (Fr. 1836), ex R., Ag. I. Grosser Heulos, auf L.-B.†, 10. 9. 1938.

— *leptocephala* (Pers. 1798), ex R., Ag. II. Nördlich der Schatzbergkuppe, auf W.-Lichtung im Gras, 10. 10. 1934; nordwestlich vom Hofbauer, Picet. muscos., 3. 10. 1937; beim Altenberger Wächterhaus auf dem Bahndamm, 4. 10. 1934; Gossauer Leiten, auf W.-Lichtung im Gras, 2. 11. 1935.

— *atrocyanea* (Batsch 1786), ex R., Ag. I. Im Gfäll, moosiger N.W., 21. 10. 1934.

— *atroalba* (Bolt. 1785), ex R., Ag. IV. Mit Vorliebe in moosigen N.W.

— *metata* (Fr. 1821), ex R., Ag. IV. Im N.W., auf Nadeln, zuweilen wie gesät.

Pleurotus Fr.

— *corticatus* (Fr. 1821) var. *tephrotrichus* (Fr.), ex R., Ag. II. W.-Gebiet südöstlich von Lukau, auf morschem N.B.†, 21. 9, 1937; Tuchmacherleiten (gegenüber Helenenthal), auf Wurzel einer lebenden Picea, 12. 9. 1937.

— *ostreatus* (Jacq. 1787), ex Gramb. III. Auf Stümpfen (Fagus, Populus), auf lebender Acer.

— *acerosus* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Nördlich der Schatzbergkuppe, auf nackter Erde des W.-Wegrandes, 10. 10. 1934.

— *mitis* (Pers. 1801), ex R., Ag. III. Auf Stümpfen und abgefallenen Ästen von Picea, Abies.

— *septicus* (Fr. 1821), ex Mich., 1918, no. 171. II. Lackenschlag, auf N.B.†, 30. 8. 1934, legit Schnarf; Hohenstein, auf faulem Aststück, 30. 8. 1934.

— *perpusillus* (Fr. 1821), ex Mich., 1919. I. Staffelstein, auf totem Buchenlaub und morschen Buchenästchen, auf Grasstengeln, 18. 11. 1934.

Paxillus Fr.

— *giganteus* (Sow. 1799), ex R., Ag. I. Unweit der Hammermühle, am Feldweg nach Altenberg, auf Feldrain im Gras, 6. 10. 1936.

— *panuoides* (Fr. 1817), ex R., Ag. II. „Föhrenwald", auf N.B.-Wurzel, 27. 8. 1938; Gossauer Leiten, auf N.B.†, 18. 8. 1938.

— *atrotomentosus* (Batsch 1783), ex Gramb. IV. In N.W., oft auf B.†.

— *involutus* (Batsch 1796), ex Gramb. IV. In W.

— *prunulus* (Scop. 1772), ex Gramb. IV. In L.W. und N.W., gern auf grasigen W.-Wegen, an grasigen W.-Rändern, auch auf Tr.

— *panaeolus* Fr., ex U. B. I. Revier nördlich von Weissenstein, auf B.†, 30. 9. 1934.

Inocybe Fr.

lanuginosa (Bull. 1787. — Bres.), ex R., Ag. I. Im Gfäll, auf vermulmten B.†, 29. 7. 1936.

— *carpta* (Scop. 1772. — Bres.), ex R., Ag. I. Westlich vom Hofbauer, am Heid.-W.-Rand, 30. 5. 1936.

— *cincinnata* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Grosser Heulos, gemischter Bestand, vorherrschend N.B., 6. 6. 1936.

— *obscura* (Pers. 1801), ex R., Ag. I. N.W. im Weissensteiner Bachtal, westlich von Preitenhof, 30. 9. 1934 und 25. 11. 1934.

— *lacera* (Fr. 1821), ex R., Ag. IV. Im N.W., besonders auf W.-Wegen.

— *umbrina* (Bres. 1884), ex R., Ag. III. Im N.W., im Moos, auf grasigem W.-Weg, an W.-Bächlein.

— *praetervisa* (Quél. 1881), ex R., Ag. IV. Besonders an grasigen W.-Rändern, auf vergrasten W.-Wegen; auch ausserhalb des W. auf grasigem Abhang und unter Geb. (Crataegus) im Gras gefunden.

— *destricta* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Picet. im Weissensteiner Bachtal westlich von Preitenhof, 30. 9. 1934.

— *descissa* (Fr. 1838), ex R., Ag. III. Im L.W. und N.W.

— *Trinii* (Weinm. 1836. — Bres.), ex R., Ag. II. Revier nordöstlich von Weissenstein, auf moosig-grasigem W.-Weg, 30. 9. 1934; im Gfäll, auf W.-Weg, 22. 9. 1935; Grosser Spitzberg, auf W.-Weg, 7. 10. 1934 und 26. 9. 1937 in Picet.; Kratisna-Forst, auf der Lichtung beim Forsthaus, 14. 10. 1934; „Wälder bei der Hirschkuh", N.W., im Gras neben W.-Strasse 18. 11. 1934.

— *sindonia* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Revier nordöstlich von Weissenstein, N.W., auf moosig-grasigem W.-Weg, 30. 9. 1934; am Bahndamm zwischen der Jesuiten-Mühle und dem Wächterhaus bei Altenberg, unter Crataegus im Gras, 4. 10. 1934.

— *geophylla* (Sow. 1799), ex R., Ag. III. In L.W. und N.W.; an W.-Wegen, W.-Rändern, Wassergräben.

— *hirtella* (Bres. 1884), ex R., Ag., I. Grosser Heulos, Nadelholz-Bestand, unweit des Parkweges, in Nähe Corylus avellana, 27. 7. 1936.

Hebeloma Fr.

— *radicosum* (Bull. 1783), ex R., Ag., II. Schatzberg, gemischter Bestand (Picea, Quercus), unter Picea, 14. 9. 1937; Kratisna-Forst, N.W., neben W.-Weg mit Larix-Allee, 14. 10. 1934.

— *sinuosum* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Bei Rostein, Faget., 14. 10. 1934.

— *mesophaeum* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Bei der Jesuiten-Mühle, unterhalb eines lebenden Zaunes von Picea, am nackten Grabenrand, 18. 9. 1937.

— *claviceps* (Fr. 1851), ex R., Ag. I. Hellerleiten, gemischter Bestand, 4. 10. 1934.

— *firmum* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Borky (südöstlich von Weschnitz), im moosigen Gras am Rande des N.W., 28. 9. 1935; Wiesenmahdwald, Picet. submuscos. + Fagus, 26. 9. 1937.

— *crustuliniforme* (Bull. 1786), ex R., Ag. III. In N.W., auf sandigem wie moosigem W.-Boden, auf grasigen W.-Wegen, an W.-Rändern, oft truppweise.

— *crustuliniforme* (Bull. 1786) var. *minus* Cooke (= *H. hiemale* Bres.), ex U. B. I. Grosser Heulos, Parkrand, 17. 3. 1936.

— *elatum* (Batsch 1789), ex R., Ag., I. Westlich der „Kunenburg" (bei Helenenthal), im Picet. zwischen Moos und Gras, 16. 9. 1934 und 20. 8. 1936.

— *longicaudum* (Pers. 1801), ex R., Ag. I. Westlich der „Kunenburg", im Talgrund unter Populus, im Gras, 1. 10. 1935.

Myxacium Fr.

— *delibutum* (Fr. 1838), ex Mich., 1919. IV. In N.W., vorzugsweise in moosigen Beständen.

— *collinitum* (Pers. 1801), ex Mich., 1919. III. In L.W. und N.W.

— *mucosum* (Bull. 1791), ex R., Ag. II. Revier nördlich von Weissenstein, moosiger N.W., 30. 9. 1934; Am Biegel, 3. 8. 1934 und in Picet. muscos., 4. 19. 1936; Kněschitzer Wald, Picet. muscos., 9. 9. 1934; Prodles-Revier, am moosigen N.W.-Rand, 4. 10. 1936.

— *elatius* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Nordöstlich der Schatzbergkuppe, im Fageto, zwischen totem Laub, 10. 10. 1934; Rosteiner Revier, Faget., 14. 19. 1934; südwestlich vom Hochholz, Picet. muscos., 30. 8. 1937.

— *vibratile* (Fr. 1821), ex R., Ag. IV. Im N.W. und in gemischtem Bestand, im Moos.

Phlegmacium Fr.

— *glaucopus* (Schaeff. 1762), ex R., Ag. III. In N.W.

— *purpurascens* (Fr. 1818), ex R., Ag. III. In N.W. und gemischtem W.

— *subpurpurascens* (Batsch 1786), ex R., Ag. II. „Wälder bei der Hirschkuh", N.W., 7. 10. 1934; nördlich vom Scheibenteich, Picet. muscos., 7. 10. 1934.

— *porphyropus* (Schw. 1805), ex R., Ag. II. Ranzerwald, Picet. beim Kronhübelteich, 26. 9. 1937; bei Rostein, Faget. + Picea, am W.-Wegrand, 18. 9. 1938.

— *orichalceum* (Batsch 1789), ex R., Ag. II. Bei Segeberg, Picet. submuscos., 3. 10. 1937; südwestlich vom Steinerberg, Picet. submuscos. + Pinus, 3. 10. 1937; beim Hocke, Picet. + Betula, am W.-Rand auf Tr., 17. 10. 1937; Valdek, Picet. submuscos., 20. 9. 1936.

— *prasinum* (Schaeff. 1770), ex R., Ag. II. Hochberg, gemischter Bestand (Picea, Fagus), unter Picea auf nacktem Boden, 26. 8. 1936; W.-Streifen südwestlich der Brandelmühle, N.W., 26. 9. 1938.

— *elegantius* (Fr. 1818), ex R., Ag. IV. In gemischtem W., in N.W.

— *fulmineum* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Altenberger Leiten, unter L.B. (Tilia, Acer, Betula, Corylus), 18. 10. 1934 und 17. 9. 1937.

— *multiforme* (Fr. 1818), ex R., Ag. III. In N.W.

— *cumatile* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Valdek, Picet. + Quercus (als Allee), im Moos, 20. 9. 1936.

— *crocolitum* (Quél. 1878), ex R., Ag. II. Beim Wächterhaus unweit des Heller-Meierhofes, auf dem Wege zum Hasensprung im Wegeinschnitt unter Birken, 21. 9. 1937; Hellerleiten, LB. (Tilia, Betula, Acer neg., Lonicera), 18. 9. 1937.

— *triumphans* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Nördlich von Poppitz, N.W., in der Strassengabelung, im Moos, 26. 9. 1937; Spitalwald, Picet. submuscos., 10. 10. 1937.

— *turmale* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Südwestlich von Weissenstein, Picet. submuscos. + Abies + Fagus, im Moos, 21. 9. 1937; Kněschitzer Wald, Faget. auf Höhenrücken mit Höhe 667, in totem Laub und in Picet. muscos., 29. 8. 1936; Ranzer-Wald, Picet. submuscos. mit vereinzelten L.B., im Moos,

28. 8. 1936; Am Biegel, Picet, + Fagus, 19. 9. 1937; am Poppitzberg, Picet. submuscos, 26. 9. 1937. Zu Haufen gedrängt wachsend.

— *latum* (Pers. 1801), ex R., Ag. IV. In moosigem N.W.

— *varium* (Schaeff. 1762), ex R., Ag. IV. In N.W., gern an lichten Stellen, an W.-Rändern.

— *largum* (Buxb. 1728), ex R., Ag. IV. Im L.W. (Fageto) und N.W. (Piceto).

— *obscurocyaneum* (Secr. 1833), ex R., Ag. I. Kněschitzer Wald, Picet. submuscos., im Moos, 9. 9. 1934.

— *infractum* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. Bei Segeberg, Picet. submuscos., 3. 10. 1937; „Wälder bei der Hirschkuh", in der Nähe des Kleinen Spitzberges (auf dem markierten Weg dahin), Picet. submuscos. + Abies, 26. 9. 1937.

— *percome* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Weissensteiner Bachtal, westlich von Preitenhof, Picet. submuscos., 31. 8. 1936.

— *crystallinum* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Kněschitzer Wald, 9. 9. 1934.

— *vespertinum* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Kněschitzer Wald, Picet., 9. 9. 1934.

— *causticum* (Fr. 1838. — Maire), ex R., Ag. II. Weissensteiner Bachtal, nordwestlich von Preitenhof, Picet. submuscos., am rechten Ufer des Weissensteiner Baches, im Moos, 21. 9. 1937; „Föhrenwald", gemischter Bestand, 2. 10. 1937; Zelený les, Picet. muscos., 27. 9. 1936; Hochholz, N.W., 9. 1936.

— *intentum* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Westlich vom Hofbauer, am Rand des N.W., im Moos, 30. 5. 1936.

Inoloma Fr.

— *violaceum* (L. 1755), ex R., Ag. II. Am Hasensprung, Picet. submuscos., 30. 9. 1934 und 21. 9. 1937; Diebsholz,, Picet. + Fagus + Pinus, 4. 10. 1936.

— *hircinum* (Bolt. 1785), ex R., Ag. II. Schwarzwald, N.W., 23. 9. 1934; Höllberg, Picet. muscos., 18. 9. 1934; Kněschitzer Wald, Picet. submuscos., 29. 8. 1936.

— *argentatum* (Pers. 1801), ex R., Ag. I. Schwarzwald, Picet. nudum, 23. 9. 1934.

— *alboviolaceum* (Pers. 1801), ex Mich., 1918. II. Südlich vom Steinerberg, Picet. + Fagus, in totem Laub, 24. 8. 1936; Kněschitzer Wald, nördlicher Teil, 9. 9. 1934; Schwarzwald, gemischter Bestand, unter Quercus-Allee im N.W., 23. 9. 1934; Grosser Heulos, gemischter Bestand, 17. 8. 1936.

— *traganum* (Fr. 1821), ex Gramb. IV. In N.W.

— *turgidum* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Südwestlich vom Steinerberg, Picet. muscos. + Fagus, 3. 10. 1937; Spitalwald, Picet. muscos. + Betula, im Moos, 10. 10. 1937.

— *argutum* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Kněschitzer Wald, östlich der Höhe 639, Picet. muscos., 29. 8. 1936; Prodles-Revier, Picet. nudum, 21. 8. 1936.

— *sublanatum* (Sow. 1799), ex R., Ag. I. Kněschitzer Wald, östlich der Höhe 639, N.W., 29. 8. 1936.

— *bolare* (Pers. 1801), ex R., Ag. I. Kněschitzer Wald, auf dem Höhenrücken mit Kuppe 667, Faget., in totem Laub, 29. 8. 1936.

Dermocybe Fr.

— *azurea* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. „Wälder bei der Hirschkuh", N.W. mit eingestreuten Buchen, 7. 10. 1934; Grosser Spitzberg, Fagetum, 7. 10. 1934.

— *cinnabarina* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Hochberg, Faget., 26. 8. 1936; Kněschitzer Wald, Faget., 9. 9. 1934 und 29. 8. 1936; Grosser Spitzberg, Faget., 30. 8. 1937, legit Schnarf.

— *sanguinea* (Wulf. 1788), ex R., Ag. II. Westlich vom Steinerberg, N.W., 20. 7. 1934; bei der Světla-Hütte, N.W., 15. 8. 1934; beim Pařezitý-Teich, N.W., 16. 8. 1934; Vel. scalni vrch, N.W., auf morschem N.B.†, 16. 8. 1936.

— *cinnamomea* (L. 1745), ex Gramb. IV. In N.W.

— *malicoria* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Abhang nördlich der „Kunenburg", N.W., am W.-Wegrand, 24. 9. 1938.

— *raphanoides* (Pers. 1801), ex R., Ag. III. In gemischtem W. und N.W.

— *veneta* (Fr. 1824), ex R., Ag. II. Weissensteiner Bachtal, Picet. submuscos., 21. 9. 1937; Diebsholz, Picet. muscos., 19. 9. 1937.

Telamonia Fr.

— *armillata* (Fr. 1821), ex Gramb. III. In gemischtem W., im Moos.

— *limonia* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Nordwestlich vom Hofbauer, am Weg zum Steinerberg, Picet. muscos., 3. 10. 1937; Kamenný vrch (westlich von Okříško), Picet. submuscos., 29. 8. 1936; Spitalwald, Picet. submuscos., 10. 10. 1937.

— *gentilis* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Olsers-Wald, Picet. muscos., 26. 8. 1936; „Föhrenwald", Picet. submuscos., 29. 9. 1937; nördlich vom Scheibenteich, im grasig-moosigen, jungen Heid.W. mit Salix, Betula, Picea, 7. 10. 1934; Wolframser Vorwald, Picet. muscos. + Fagus, im Moos, 19. 9. 1937.

— *torva* (Fr. 1821), ex R., Ag. III. In Fagetis, Picetis.

— *impennis* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Im Gfäll, N.W., 21. 10. 1934; Ranzerwald, Picet. submuscos., 25. 8. 1936; Am Biegel, Picet. + Abies + Fagus, 4. 10. 1936.

— *evernia* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Weissensteiner Bachtal westlich von Preitenhof, Picet. submuscos., am rechten Ufer, 31. 8. 1936; Diebsholz, Picet. muscos., 4. 10. 1936; südwestlich vom Hochholz (südlich der Wiesenzunge), Picet. muscos., 30. 8. 1937; Spitalwald, Picet. muscos., 10. 10. 1937.

— *flexipes* (Pers. 1801), ex R., Ag. I. Prodles-Revier, Picet. muscos. + Pinus, 14. 9. 1936.

— *brunnea* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. W. südwestlich von Weissenstein, gemischter Bestand mit Picea, Abies, Fagus, Pinus, im Moos, 21. 9. 1937; nordwestlich vom Hofbauer, Picet. graminosum mit Calluna vulg., Jung-W., 3. 10. 1937; Schwarzwald, Picet. muscos., 23. 9. 1934; südlich der „Wälder bei der Hirschkuh", Picet., im Gras, 26. 9. 1937.

— *glandicolor* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Olsers-Wald, Picet. muscos., 26. 8. 1936; Breitenbusch, Picet. submuscos., 6. 9. 1936; südlich von Lukau unweit vom Kirchenteich, Picet. submuscos. + Betula + Populus, zwischen Vaccinium myrt. und Calluna vulg., im Moos, 6. 9. 1936; Seelenzer Wald (nördlich von Seelenz), Picet. muscos., 27. 9. 1936; Diebsholz, Picet. muscos., 4. 10. 1936.

— *hinnulea* (Sow. 1799), ex R., Ag. III. N.W., gemischte Bestände.

— *iliopodia* (Bull. 1792), ex R., Ag. I. „Föhrenwald", Picet. muscos. + Quercus, 29. 9. 1937.

— *incisa* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. W. südwestlich von Weissenstein, gemischter Bestand, in totem Laub und Nadeln, 21. 9. 1937; Diebsholz, Picet. muscos., 4. 10. 1936.

— *psammocephala* (Bull. 1791), ex R., Ag. II. Poppitzer Revier unweit des Poppitzer Försterhauses, Picet. muscos., am W.-Rand, 26. 9. 1937; Grosser Heulos, unter N.B., 26. 9. 1937; Spitalwald, Picet. submuscos., 10. 10. 1937.

— *flabella* (Fr. 1821), ex R., Ag. III. In Picetis.

— *macropus* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. Im Gfäll, Picet. muscos., 21. 10. 1934; Prodles-Revier, N.W., 18. 9. 1934.

— *bulbosa* (Sow. 1796), ex R., Ag. II. Beim Hocke, Picet., Jung-W. mit Vacc. myrt., zwischen Moos und Gras, 10. 1934; Kronhübel, zwischen Moos und Gras im Jung-W. mit Salix, Betula, Pinus, 7. 10. 1934.

Hydrocybe Fr.

— *saniosa* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Westlich von Jedlau, am Bachrand im moosigen Gras, 26. 7. 1934; Am Biegel, N.W., am Quellrand, 31. 5. 1934.

— *augulosa* (Fr. 1838), ex R., Ag. III. In Picetis muscosis.

— *cypriaca* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Olsers-Wald, Picet. muscos. + Pinus, 26. 8. 1936; Seelenzer Wald, Pinet. submuscos. mit Vaccinium myrt., 27. 9. 1936; W. südöstlich von Lukau, Picet. submuscos. + Abies + Fagus, 21. 9. 1937; Diebsholz, Picet. submuscos., 19. 9. 1937.

— *erythrina* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Altenberger Leiten, unter L.B., 25. 5. 1936; Grosser Heulos, gemischter Bestand, am Wegrand, 11. 5. 1936; Kleiner Spitzberg, auf W.-Weg, 17. 5. 1936; bei Heinzendorf, in der Pappel-Allee, 14. 5. 1937.

— *tortuosa* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Hochholz, Picet. muscos., 13. 6. 1936.

— *rubricosa* (Fr. 1838), ex R., Ag. IV. In N.W., in der Altenberger Leiten unter L.B.

— *uracea* (Fr. 1838), ex R., Ag. III. In Picetis.

— *Junghuhnii* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Waldstreifen südlich der Brandel-Mühle, am W.-Rand im moosigen Gras, 15. 10. 1935.

— *decipiens* (Pers. 1801), ex R., Ag. IV. In N.W., oft in grosser Menge.

— *acuta* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. „Föhrenwald", Picet., 2. 10. 1937; Schwarzwald, zwischen Moos, 23. 9. 1934; Wolframser Vorwald, am Bach-

ufer, 31. 7. 1936; Spitalwald, Picet. submuscos., 3. 8. 1936; Am Biegel, N.W., im Moos, 4. 10. 1936.

— *obtusa* (Fr. 1821), ex R., Ag. III. In Picetis muscosis et submuscosis.

— *scandens* (Fr. 1838), ex R., Ag. III. Im N.W.

— *subferruginea* (Batsch 1783), ex R., Ag. II. Im Gfäll, Picet. muscos., 21. 10. 1934; Picet. nördlich der Strasse Stecken—Deutsch-Schützendorf, 21. 10. 1934; Prodles-Revier, Picet. muscos., 21. 8. 1936; Spitalwald, Picet. submuscos., 10. 10. 1937.

— *privigna* (Fr. 1824), ex R., Ag. IV. In N.W.

— *armeniaca* (Schaeff. 1762), ex R., Ag. II. Weissensteiner Bachtal, westlich von Preitenhof, Picet. submuscos., 31. 8. 1936; Zelený les, Picet. muscos., 27. 9. 1936; Am Biegel, N.W., 3. 8. 1934; Pfaffenwald, westlich von Stannern, N.W., 23. 8. 1934.

— *leucopus* (Bull. 1791), ex R., Ag. II. Südlich vom Schatzberg, im moosigen Jung-N.W., 30. 9. 1935; Olsers-Wald, Picet. submuscos. + Pinus, im Moos, gesellig, 26. 8. 1936; Seelenzer Wald (nördlich von Seelenz), N.W., auf kleiner Lichtung, tief in hohem Moose steckend, gesellig, 27. 9. 1936.

— *duracina* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Hochberg, Picet. nudum + Fagus, unter Fagus in totem Laub, 26. 8. 1936.

— *rigens* (Pers. 1801), ex R., Ag. III. In N.W.

Pholiota Fr.

— *praecox* (Pers. 1801), ex R., Ag. IV. Inner- und ausserhalb des W., auf Wegrändern, Äckern, W.-Lichtungen, Wiesen, in Gärten.

— *aurivella* (Batsch 1783), ex R., Ag. II. Kněschitzer Wald, Faget., auf lebender Fagus, 9. 9. 1934; Rosteiner-Revier, auf Fagus, 14. 10. 1934; bei Helenenthal, auf Salix, lebend, 1. 10. 1935; Jihlávka, auf Acer neg., lebend, 5. 8. 1937, legit Schnarf; Grosser Spitzberg, auf Fagus, 30. 8. 1937, legit Schnarf.

— *squarrosa* (Fl. D.), ex Mich., 1918. III. Am Grunde lebender B., auf B.†.

— *flammans* (Fr. 1821), ex Mich., 1918. II. Prodles-Revier, 18. 9. 1933; Zadní louca, südlich von Misching, 15. 8. 1933; Kratizna-Forst, auf N.B.†, 14. 10. 1934.

— *spectabilis* Fr., ex U. B. I. „Föhrenwald", bei der Roten Mühle, auf Betula†, 27. 9. 1934.

— *caperata* (Pers. 1801), ex Mich., 1918. IV. In N.W., in gemischtem W., gern an moosigen, feuchten Stellen.

— *blattaria* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Südlich vom Meschnitzberg, gemischter W., auf Erdboden, 3. 11. 1934; in den Gossauer Leiten, auf W.-Blösse (Wiese) am Bach, zwischen Gras und Moos, 2. 11. 1935.

— *marginata* (Batsch 1789), ex R., Ag. III. Auf N.B.†.

— *mutabilis* (Schaeff. 1762), ex Gramb. IV. Auf L.B.†, rasig.

Flammula Fr.

— *carbonaria* (Fr. 1821), ex R., Ag. III. Auf Brandstellen.

— *spumosa* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Hochberg, Picet. + Fagus, auf grasigem W.-Wegrand, 26. 8. 1936; Seelenzer Wald, N.W., 27. 9. 1936; „Föhrenwald", Picet. submuscos., 2. 10. 1937; Spitalwald, N.W., 15. 6. 1936.

— *gummosa* (Lasch 1828), ex R., Ag. I. Grosser Heulos, am Grunde eines L.B.†, 22. 7. 1936.

— *flavida* (Schaeff. 1762), ex R., Ag. I. Südlich von Rostein, auf N.B.†, 14. 10. 1934.

— *alnicola* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Westlich von Segeberg, N.W., auf W.-Boden, 25. 11. 1934; Glasberg, Faget., auf W.-Boden zwischen Laub, 25. 11. 1934; Spitalwald, N.W., auf W.-Boden, 3. 8. 1936.

— *sapinea* (Fr. 1821), ex Mich., 1919. II. Westlich vom Hofbauer, Heid.-W., auf W.-Boden, 30. 5. 1936; Glaswald, auf Pinus†, 24. 8. 1936; Vel. scalni vrch, südöstlich von Kaliště, N.W., auf morschem N.B.†, 16. 8. 1936.

— *liquiritiae* (Pers. 1801), ex R., Ag. II. Nordöstlich vom Schatzberg, auf N.B.†, 10. 10. 1934; Am Biegel, auf morschem N.B.† (wahrscheinlich Picea), 19. 9. 1937.

Naucoria Fr.

— *semiorbicularis* (Bull. 1788), ex R., Ag. II. Bachtal südlich von Bransouze, auf grasigem Abhang, 21. 5. 1936; Tuchmacherleiten, gegenüber Helenenthal, 23. 5. 1936; Gossauer Leiten, am W.-Rand, 3. 6. 1936; bei Heinzendorf, am Feldrain, 7. 6. 1936; bei Fussdorf, am W.-Rand bei der Abzweigung zur Höllenmühle, 8. 6. 1936.

— *crobulus* (Fr. 1838), ex R., Ag. I. Hellerleiten, auf verrottetem Laub und Holzstückchen, 26. 4. 1936.

— *inquilina* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Bei der „Kunenburg", auf Grasstengeln, 19. 8. 1934; bei Helenenthal, auf Wiese, 11. 1935; Prodles-Revier, im Moos, 4. 1936.

— *lugubris* (Fr. 1821), ex R., Ag. II. Östlich vom Galgenberg, Picet. submuscos., 31. 7. 1936; Hochberg, Picet., auf W.-Weg im Moos, 26. 8. 1936; Hochholz, 1936; Poppitzer Revier, N.W., 26. 9. 1937.

— *centunculus* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Kopulai, Faget., auf morschem Fagus-Ästchen, 2. 12. 1934.

— *segestria* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Altenberger Leiten, unweit der Fabrik, auf einem Ästchen, 10. 6. 1936.

— *pellucida* (Bull. 1791), ex R., Ag. II. „Föhrenwald", auf Holzstückchen und auf morscher Rinde eines L.B., 1. 3. 1936; bei Helenenthal, auf L.B.-Ästchen (wahrscheinlich Alnus), 4. 2. 1936.

— *escharoides* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Unterhalb der „Kunenburg", auf dem neu angelegten W.-Weg, 10. 5. 1936.

— *erinacea* (Fr. 1828), ex R., Ag. II. Glaswald, auf morschem Fagus-Ast, 25. 11. 1934; beim Wächterhaus bei Helenenthal, auf dürrem Ast von Acer platanoides, 6. 8. 1933; Schwarzwald, auf L.B.-Ast, 1934.

Galera Fr.

— *pygmaeo-affinis* (Fr. 1863), ex R., Ag. I. Pirnitzbachtal, unterhalb der Ruine Ruckstein, am grasigen Wegrand, 1. 5. 1936.

— *tenera* (Schaeff. 1762), ex R., Ag. IV. In W., auf W.-Wegen, an Wegrändern, auf Tr., in Gräben.

— *spicula* (Lasch 1828), ex R., Ag. I. Hohenstein, in hohlem, morschem B.†, 30. 8. 1934.

— *spartea* (Fr. 1821), ex R., Ag. I. Bei Helenenthal, 19. 8. 1934.

— *mycenopsis* (Fr. 1818), ex R., Ag. II. Grosser Spitzberg, im Moos, 7. 10. 1934; Abhang nördlich der „Kunenburg", N.W., am W.-Wegrand im moosigen Gras, 24. 9. 1938.

— *badipes* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Nördlich vom Breitnickelteich, auf N.B.-Ästchen, 2. 12. 1934; am Vogelberg, auf N.B.-Ästchen, 2. 12. 1934; Schwarzwald, 23. 9. 1934.

— *hypnorum* (Schrank 1789), ex R., Ag. II. Am Pařezitý-Teich, 16.8.1934; Kleiner Spitzberg, auf W.-Weg, zwischen Gras und Moos, 17. 5. 1936; Hochholz, N.W., in Sphagnum, 13. 6. 1936.

— *vittaeformis* (Fr. 1838), ex R., Ag. II. Revier nördlich von Weissenstein, im feuchten Moos, 30. 9. 1934; bei der „Kunenburg", 19. 8. 1934.

Crepidotus Fr.

— *applanatus* (Pers. 1796), ex R., Ag. I. Poppitzer Revier, auf Picea†, 18. 11. 1934.

— *variabilis* (Pers. 1799), ex R., Ag. II. Vogelberg, auf Fagus-Ästchen, 29. 8. 1934; Staffelstein, auf Fagus-Ästchen, 18. 11. 1934.

Agariceae.

Rhodosporae bis Melanosporae.

Von Hans Canon.

Volvaria Fries.

— *speciosa* Fries 1818, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1234. I. Iglau, G., auf Gemüsebeet, 15.—29. 6. 1934.

Pluteus Fries.

— *cervinus* (Schaeffer 1762), ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1042. IV. In W., auch ausserhalb derselben, an B.†† von Fagus, Picea, Abies und Pinus.

— *cervinus* var., mit schwarzschneidigen Lamellen (non *Pl. umbrosus* Persoon 1798!) ex Ricken, Blätterpilze, 814. II. Antonienwald östlich von Simmersdorf, an Picea†; Gossauer Leiten, an Picea†; Haslitzer Wald, an Picea†.

— *pellitus* Persoon 1801, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1040. I. Kratisna-Revier westlich von Höditz, beim Hegerhaus, an L.B ÷ und auf Wiese, 14. 10. 1934 und 21. 8. 1938.

— *nanus* Persoon 1801, ex Ricken, Blätterpilze, 823. II. Schwarzwald bei Pirnitz, an Alnus÷; Kněschitzer Wald, an Fagus÷.

Entoloma Fries.

— *porphyrophaeum* Fries 1867, ex Ricken, Blätterpilze, 836. IV. Moosige Tr., M.-Wies., grasig-moosige W.-Ränder, W.-Wegeränder, Lichtungen. Oft in Gesellschaft von *Entoloma sericeum* oder *Nolanea pascua*.

— *jubatum* Fries 1821, ex Ricken, 839. II. Am Ostrande des Prodles-Revieres, beim Neuteich, auf moosiger Tr.; Schwarzwald, östlicher Teil, in grasig-moosiger W.-Lichtung.

— *scabiosum* Fries 1936, ex Ricken, 841. I. Im Jedlauer-Bachtal, östlich der Kečbak-Mühle, auf moosiger W.-Wiese, 30. 9. 1937.

— *sericeum* Bulliard 1788, ex Ricken, 846. IV. Moosige Tr., W.-Lichtungen und -Wiesen, grasig-moosige Durchschläge und W.-Wegeränder.

— *costatum* Fries 1821, ex Ricken, 850. I. Am Westrande des Hochholz(es), Picet. + Alnus + Betula, an einem Quellbächlein, 17. 10. 1934.

— *nidorosum* Fries 1836, ex Ricken, 851. II. Weissensteiner Revier, an dem von Norden abfliessenden Bache, Picet., unter Alnus; bei Preitenhof, im Weissensteiner Bachtal, Picet., unter Alnus; Mučirna-Revier westlich von Triesch, im Eichenjungwalde, an lichter, grasiger Stelle; Hochholz an der Westseite, am Bache, unter Alnus und Betula.

— *rhodopolium* Fries 1821, ex Ricken, 853. II. Spitzberg, aut.M.W.; Rostein, aut.M.W.; Poppitzberg, aut.M.W.; unter Fagus.

— *clypeatum* L. 1755, ex Ricken, 854. II. Hellerleiten, unter Tilia, Prunus padus u. a., im toten Laube; Iglatal gegenüber Preitenhof, am grasigen Feldwegsrande unter Pirus malus.

Leptonia Fries.

— *lampropus* Fries, ex Ricken, 871. I. Pistauer Heide, Tr.

— *anatina* Lasch 1829, ex Ricken, 870. II. Südöstlich von Weissenstein, im Bachtal auf moosiger Tr.; am Nordrande des Kneschitzer Waldes auf moosiger Tr.; beim Klotz-Teich auf W.-Wiese.

— *sarcita* Fries 1836, ex Ricken, 876. II. Řásna-Revier beim Gross-Pařezitý-Teich, an grasigem Waldstrassenrande; mittleres Pirnitzbachtal oberhalb der Válcov-Mühle, an grasigem W.-Rande unter Pinus und Picea; Igla-Tal bei Fussdorf, unterhalb der Höllen-Mühle, auf Tr.

Nolanea Fries.

— *pascua* Persoon 1800, ex Ricken, 889. IV. An W.-Rändern auf grasigem, moosigem Boden, in grasigen Lichtungen und Durchschlägen, an grasigen W.-Wegerändern, vorzugsweise Picet.

— *proletaria* Fries 1836, ex Ricken, 892. I. Spitzberg, aut.M.W., auf zerfallenem Laube.

— *mammosa* Fries, ex Ricken, 893. I. Preitenhofer Revier, Picetum nudum, Stangenholz; hierselbst reichlich gefunden.

— *papillata* Bresadola 1887, ex Ricken, 894. I. Nordwestlich von Ritírsko, Picea-Albies-Mischbestand mit Sambucus racemosa-Unterwuchs und graminoser und herboser Bodendecke, am W.-Wegrande, 4. 9. 1937.

— *infula* Fries 1836, ex Ricken, 897. I. Am Osthange des Čeřinek, nordwestlich von Cejl, an grasig-moosiger Feldwegböschung.

Psalliota Fries.

— *silvatica* Schaeffer, ex Ricken, 718. IV. Piceta, auch solche mit Fagus und mit Pinus und deren Waldränder. Einmal (bei Lhotta) auch auf einem begrasten Feldabfällehaufen in einem kleinen Pinus + Betula-Bestande gefunden.

— *villatica* (Brondeau) Magn., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1018. II. Igla-Tal, nördlich der Pruckner-Mühle bei Přímělkov, auf Tr.; südlich vom Bukovec-Berg (westlich von Čichov) auf brachem, grasigem Hügel. Einzeln und in grossen Hexenringbögen gefunden.

— *campestris* L. 1755, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1024. III. V.W., Tr., grasige Feldwege, Feldraine.

— — var. *praticola Vittadini*, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1024, β. I. Iglau, G., auf gedüngtem Gemüsebeet.

— — var. *umbrina Vittadini*, ex Mich.-R. Schulz, I. Bd., 49. II. Auf A. beim Jankauer Moor; bei Hossau, auf brachem Stoppelfelde; bei Heraltitz (bei Okříško) auf V.W.

— *arvensis* Schaeffer 1770, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1028. IV. Lichte W. (Piceta, aut.M.W., Fageta), meist an W.-Rändern, Wegen, Durchschlägen; weiters auf Tr., V.W., Feldwegrändern, Feldabfallhaufen[1]). Bei Hungerleiden und bei Heraltitz in einer kleinen, zierlichen Form, mit zartdunkelschuppigem Hutscheitel gefunden.

— *chrysopus* G. Beck, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1030. I. Hainí kopec (nördlich von Přibislavice), auf einer mit einzelnen Kiefern und Wacholdersträuchern bestandenen V.W., 10. 1931.

Stropharia Fries.

— *aeruginosa* Curtis 1778, ex Ricken, 723. III. Moosige Tr., grasig-moosige W.-Ränder und grasige, lichte Stellen in W.

— *coronilla* Bulliard 1792, ex Ricken, 727. II. Nördlich von Höfen; Iglau; „Vogelherd" südlich von Fussdorf; Franzensberg bei Obergoss; Nordöstlich von Kamenička. Grasige Feldwegeränder, Tr., G.-Rasen.

— *melasperma* Bulliard 1791, ex Ricken, 726. II. Iglau; „Vogelherd" südlich von Fussdorf. G.-Rasen, grasige Feldwegeränder.

— *stercoraria* Fries, ex Ricken, 730. IV. Tr., VW., grasige W.-Lichtungen und Durchschläge, W.- und Feldwege. Sehr häufiger coprophiler Pilz im Gebiete, vorzugsweise auf Kuhkot.

[1]) Ricken gibt betreffs der Lebensstätten von *arvensis* Schaeffer nur Wälder, „nie ausserhalb des Waldes" an, was aber ein Irrtum ist.

— *semiglobata* (Batsch 1783), Ricken, ex Ricken, 731. II. Nordöstlich von Rostein auf Tr.; „U zabiti"-Revier nördlich des Javořice, auf grasigem Durchschlag.

Hypholoma Fries.

— *cascum* Fries 1838, ex Ricken, 738. II. Glaswald bei Wilhelmsdorf, aut.M.W.; Vogelberg, auf verfaultem Fagus†; Kronhübel bei Pistau unter Picea am W.-Rand.

— *Candolleanum* Fries 1821, ex Ricken, 739. I. Iglauer Smetana-Park, im Astloch eines alten Aesculus hippocastanum; im November der Jahre 1934—1936 beobachtet[1]).

— *hydrophilum* Bulliard 1791, ex Ricken, 741. II. Čeřinek les, an grasigem W.-Strassenrande, unter Quercus und an Fagus††; Kopulai, neben dem aut.M.W.-Bestande, in jungem Picet., am Erdboden; Rostein, an Fagus†.

— *appendiculatum* Bulliard 1788, ex Ricken, 740. I. Mučírna-Revier, am Grunde eines alten Fagusstammes, 31. 8. 1937.

— *sublateritium* Fries 1838, ex Ricken, 742. IV. An L.B.†† und Wurzeln. Die var. *squamosum* Cooke: Ahornberg bei Triesch, an Fagus†; Olšany (Wolschan)-Revier südwestlich von Nepomuk, an Fagus†.

— *capnoides* Fries 1821 ex Ricken, 743. IV. N.- und Mischwälder, an N.B.††.

— *epixanthum* Fries 1838, ex Ricken, 744. II. „Lange Lisse"-Revier nordwestlich von Simmersdorf, an Pinus†, 15. 9. 1934; beim Poppitzersteig-Teich, am Grunde von Picea, 12. 6. 1934.

— *fasciculare* Hudson 1791, ex Ricken, 745. IV. An B.†† und Wurzeln.

— *polytrichi* Fries 1828, ex Ricken, 746. I. Řidelauer Revier bei der Ondrová skálka, an moosigem Durchschlagsrande, Picet., 4. 10. 1937.

Psilocybe Fries.

— *merdaria* Fries 1821, ex Ricken, 749. I. Iglau, Lederergrund, an grasigem Wegrande.

— *coprophila* Bulliard, ex Ricken, 750. II. Staffelstein; Horní poušt-Revier; Gossauer Leiten. In W., auf Pferdemist.

— *atrorufa* Schaeffer 1770, ex Ricken, 753. II. Vogelberg, an besonntem, grasigem W.-Wegrande, 2. 12. 1934; nordöstlich von Kamenička, in lichtem, heidigem Picet., 9. 10. 1935 (legit Frau E. Streit).

— *uda* Persoon 1801, ex Ricken, 756. II. Revier nördlich von Weissenstein; Jankauer Moor; „Gfäll"-Wald bei Stecken; Olšina-Revier östlich von Regens. Picet. mit W.M., torfiger Boden i. W., M. Wies.

— *semilanceata* Fries 1818, ex Ricken, 757. IV. Moosige Tr., VW., moosig-grasige W.-Ränder, Lichtungen, Durchschläge und W.-Wegeränder.

— *spadicea* Schaeffer 1762, ex Ricken, 759. II. Hellerleiten, aus dem Rindenriss der unteren Stammteile von sehr alten Tilia und Acer pseudo-

[1]) Dieser in vielen Gegenden häufige Pilz ist eine Seltenheit im Gebiete.

platanus wachsend, 12. 10. und 24. 10. 1937; Staffelstein, an sehr alten Acer pseudoplatanus aus einem Spalt der Stammbasis wachsend, 9. 11. 1937.

— *cernua* Flora Danica, ex Ricken, 761. II. Hellerleiten, unter Pirus malus, 3. 6. 1936; Lange Wand, beim Schwimmschulteich, am Grunde von Betula, 9. 6. 1936; bei Ober-Smrčný, bei einem Betula†, 2. 6. 1935.

Psathyra Fries.

— *microrrhiza* Lasch 1828, ex Ricken, 766. II. Gossauer Leiten, im Grase, am Bache, unter Salix und Alnus, 24. 10. 1934; östlich von Triesch in der Sternbachschen Anlage, im Grase unter Tilia, Acer und Quercus, 12. 11. 1936.

— *obtusata* Fries 1821, ex Ricken, 779. II. Mučírna-Revier, im Eichenjungwald, 17. 11. 1935; Schwarzwald, Fagetum, 18. 10. 1936; Poppitzberg, Fagetum; Staffelstein, aut. M.W.; Grosser Ahornberg (bei Triesch), Faget., 12. 11. 1936. Im toten Laube, stets einzeln, doch gesellig, die Pilze sehr oft mit ihrer gekrümmten, striegeligen Basis, Blättern oder Ästchenstücken ansitzend[1]).

Psathyrella Fries.

— *crenata* Lasch 1828, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 958. II. Hohenstein, aut. M.W., unter Sambucus racemosa; südwestlich der Bílá hora (bei Kamenitz), auf Tr., unter Geb. von Rhamnus cathartica und Rh. frangula, Crataegus, Rosa canina und Corylus; Staffelstein, aut. M.W., im toten Laube; Iglau in einem Garten, unter Betula und Rubus; Farkatsch bei Puklitz, unter Rosa canina, im Grase.

— *disseminata* Persoon 1801, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 960. II. Iglau, auf Blumentopferde, vereinzelt; in einem Gartenkeller, aus den Erdfugen der Kellerstiege zu Hunderten; Hellerleiten, an einem vermorschten L.B.†, in Herden.

Panaeolus Fries.

— *papilionaceus* Bulliard 1791, ex Ricken, 793. II. Meschnitz-Wald, 3. 11. 1934; bei Sachsenthal, auf A., 4. IX. 1934; Gossauer Leiten, auf moosigen Tr., 31. 10. 1935; Pistauer Heide, auf Tr., 17. 5. 1936. Auf Kuhkot und Pferdemist, auf gedüngtem A.-Boden.

— *campanulatus* L. 1755, ex Ricken, 794. IV. W.-Wiesen und -Wege, G. Auf Vieh- und Pferdekot, Dünger.

— *retirugis* Fries 1838, ex Ricken, 795. I. Höllberg bei Fussdorf, auf verrottetem Pferdekot, 3. 10. 1934.

— *accuminatus* Fries 1838, ex Ricken, 797. II. „Gfäll"-Wald bei Stecken; nordöstlich von Rostein; Zadní louka-Wald, westlich von Ritirsko; bei Kamenička; Baumgartl-Wald bei Ruprenz. Auf Tr., Torfwies., grasigen W.-Wegen und Durchschlägen.

---

[1]) In der mir zugänglichen Literatur ist als Lebensstätte dieser Art stets nur Eichenwald angegeben; in unserem Falle kommt aber weder eine Verwechselung mit *Hypholoma appendiculatum*, noch mit *Psathyra gossypina* Bull. oder *Psath. fagicola* Lasch in Betracht.

— *subbalteatus* Berkeley 1836, ex Ricken, 800. II. Iglau; bei Obergoss; beim Franzensberg; beim Wolframser Strassenteich. Auf gedüngten G.-Beeten, Feld-Dunghaufen, gehäuftem Strassenkot.

— *fimicola* Fries 1821, ex Ricken, 799. III. Auf Tr., V.W., früh im Jahre, ab Mitte April.

Coprineae bis Cantharelleae.

Von H. Canon.

Coprineae.

Coprinus Persoon.

— *comatus* Flora Danica, ex Ricken, 179. II. Igla-Tal, oberhalb Altenberg, auf einem Feldabfällehaufen; Kratisna-Revier bei Höditz, beim Hegerhaus, auf W.-Wiese.

— *sterquilinus* Fries 1838, ex Ricken, 182. II. Iglau, auf gedüngtem Gartenbeet, 26. 6. 1934; am Rande der Znaimer-Chaussee, auf Haufen von Pferdemist, 6. 8. 1938.

— *ephemeroides* (Bulliard 1792) Fries, ex Ricken, 184. I. Iglau, auf Komposthaufen in einem Gartenkeller, 4. 6. 1936.

— *fimetarius* (L. 1755) Fries, ex Ricken, 187. I. Beim Hellergrund am Grabenrande der Altenberger Strasse.

— *stercorarius* (Bulliard 1791) Fries, ex Ricken, 188. II. Bei den „Karls-Glashütten" am Glasberg; beim Wolframser Strassenteich; beim Kronhübelteich (nördlich der Scheibenteiche). Auf mit Dung gemischten Erdhaufen.

— *niveus* (Persoon 1801) Fries, ex Ricken, 189. I. In der bewaldeten Bachschlucht gegenüber der Pirnitzbachtal-Mündung in das Igla-Tal, auf Kuhkot, 11. 11. 1934.

— *atramentarius* (Bulliard 1783) Fries, ex Ricken, 202. III. Auf B.††, im toten Laube, an gedüngten Orten, an Strassenrändern, auf Wies. bei Ortschaften.

— *micaceus* (Bulliard 1785) Fries, ex Ricken, 208. III. In W. an B.††, im toten Laube, an Strassenrändern auf L.B.††.

— *ephemerus* (Bulliard 1791) Fries, ex Ricken, 213. I. Schwarzwald bei Pirnitz in einer grasigen Lichtung, auf Pferdemist, 18. 10. 1936.

— *sceptrum* Junghuhn 1830, ex Ricken, 215. Bei Waldhausen; beim Waldek les bei Prisnek, 26. 9. 1937; südlich des unteren Scheibenteiches, 9. 8. 1938. Auf Tr., Kuhfladen und Pferdekot entwachsend; in den Morgenstunden zwischen $^1/_2 7$ und 9^h angetroffen. Sehr vergänglich.

— *plicatilis* (Curtis 1777) Fries, ex Ricken, 216. III. An lichten W.-Stellen, W.-Rändern und -Wegen, im Grase, im toten Laube, auch auf nackter Erde, auf Pferdemist.

Bolbitius Fries.

— *vitellinus* Persoon 1801, ex Ricken, 232. II. Wiesenmahd-Wald, auf grasiger Stelle eines W.-Weges; Altenberger Strasse bei Altenberg, am grasbewachsenen Grabenrand; bei Heraltitz auf Tr. Auf zerstreutem Pferdemist.

Marasmieae.

Marasmius Fries.

— *peronatus* Bolton 1791, ex Ricken, 244. II. Kopulai; Staffelstein; Spitzberg; grosser Ahornberg (bei Triesch); Kneschitzer Wald. Aut.M.W., Fageta; im toten Laube.

— *oreades* Bolton 1791, ex Ricken, 246. IV. Tr., grasige Wegeränder, Heid.

— *lupuletorum* (Weinmann 1836) Bresadola, ex Ricken, 250. I. Revier nördlich von Weissenstein, in einem Fagus-Larix-Picea-Mischbestande, zwischen totem Laub, Larixnadeln und trockenen Ästchen, 25. 11. 1934.

— *scabellus* (Albertini et Schweinitz) Quélet[1]), ex Velenovský, pag. 185. II. Bei Höditz; Prodles-Berg; Lange Wand; linker Igla-Talhang, südlich von Bransouze. An grasigem Feldwegshängen, auf Heid.-Tr.; auf Gräser- und Callunawurzeln.

— *ramealis* (Bulliard 1786) Fries, ex Ricken, 258. I. Südöstlich von Vogelberg an abgefallenen Fagus-Ästchen, 29. 8. 1934.

— *scorodonius* Fries 1838, ex Ricken, 252. IV. W., an Graswurzeln, Ästchen.

— *rotula* Scopoli 1772, ex Ricken, 263. IV. W., auf Nadeln, Ästchen, Blättern, an bemoosten Stümpfen und Stämmen.

— *androsaceus* L. 1788, ex Ricken, 267. IV. W., auf Nadeln, Rindenstückchen und Ästchen.

— *perforans* Hoffmann 1790, ex Ricken, 269. IV. W., auf Fichten- und Tannennadeln.

Lentinus Fries.

— *tigrinus* Bulliard 1781, ex Ricken, 275. II. Südwestlich des Roháč-Revieres, an der Strasse nach Windig-Jenikau, an L.B.†, Sommer 1932 legit P.; südlich vom Poppitzberg, an altem Fagus†, 14. 6. 1937.

— *adhaerens* Albert. et Schw. 1805, ex Ricken, 279. III. Schatzberg; Rostein; Staffelstein; Diebsholz; Prodles-Revier; Igla-Tal südlich von Přímělkov. An Picea-, Abies- und Pinus††. Winter 1934 bis März 1935.

— *lepideus* Fries 1838, ex Ricken, 276. III. An Stämmen und B.†† von N.B., besonders von Pinus und Picea.

Panus Fries.

— *stipticus* Bulliard 1782, ex Ricken, 294. IV. An B.†† von Fagus, Alnus, Betula, Quercus; auch an Picea† gefunden.

— *rudis* Fries 1838, ex Ricken, 295. II. Beim Breitnikel-Teich bei Pfauendorf; Poppitzer Revier südlich vom Poppitzberg. An B.†† von Fagus.

— *carneotomentosus* Batsch 1783, ex Ricken, 296. II. Hochholz, an Betula†, 5. 9. 1934; Revier südwestlich von Bosowitz, an Betula†, 21. 9. 1934.

— *violaceofulvus* Batsch 1783, ex Ricken, 299. II. Prodles-Revier beim Neuteich, an B.† von junger Abies; Diebsholz, an herabgefallenen Abies-Ästchen, 9. 12. 1934.

---

[1]) Synonym: *Collybia stipitaria* Fries, ex Ricken, Blätterpilze, 1260.

Schizophyllum Fries.

— *commune* Fries 1821, ex Ricken, 301. III. An B.†† und gefällten Stämmen von Fagus und Tilia.

Lactarieae.

Lactarius Persoon.

— *scrobiculatus* Scopoli 1772, ex Ricken, 86. III. In den Fichtenwäldern an feuchten Stellen, in W.M., an Quellen und Bächen, daselbst besonders in den dort gepflanzten Alnet. und dort, wo Petasites albus wächst.

— *torminosus* Schaeffer 1762, ex Ricken, 87. III. W., H., stets unter Betula.

— *turpis* Weinmann 1836, ex Ricken, 89. IV. Piceta, Betula-H. mit Picea.

— *insulsus* Fries 1821, ex Ricken, 91. III. In W., an grasigen, lichten Orten, W.-Rändern, in der Nähe oder unter Betula, Populus tremulae und Alnus. Im Fagetum nicht gefunden; es ist aber möglich, dass ich den Pilz dort übersehen habe.

— *controversus* Persoon 1797, ex Ricken, 93. I. Höllenthal bei Fussdorf, am Igla-Ufer an grasiger Stelle mit Betula, Populus tremulae, Alnus und Picea, 18. 9. 1934.

— *vellereus* Fries 1821, ex Ricken, 94. IV. Picet., aut.M.W., Faget.

— *piperatus* Scopoli 1772, ex Ricken, 95. III. Faget., aut.M.W., M.W.

— *flexuosus* Fries 1821, ex Ricken, 98. IV. Picet., auf grasigen W.-Wegen, W.-Wiesen, Lichtungen.

— *deliciosus* L. 1755, ex Ricken, 100. IV. Piceta graminosa und muscosa, Jungwuchs; Heid.W.

— *uvidus* Fries 1818, ex Ricken, 103. I. „Am Biegel"-Wald westlich von Hochdorf, Picet. mit Alnus, W.M., 6. 8. 1934.

— *blennius* Fries 1838, ex Ricken, 105. II. Revier nördlich von Weissenstein; Michů vrh; Rostein; Bachschlucht zur Igla südlich von Přimělkov; Knéschitzer Wald. Faget., aut.M.W., einmal in Carpinet.

— *pallidus* Persoon 1797, ex Ricken, 107. II. Revier nördlich von Weissenstein, Fagus-M.W.; Prodles-Revier, Abietum mit Betula und Sorbus aucuparia.

— *zonarius* Bulliard 1782, ex Ricken, 111. I. Revier nördlich von Weissenstein, Larix-Mischwald, auf grasig-moosigem W.-Wege, 30. 9. 1934.

— *fuliginosus* Fries 1838, ex Ricken, 112. III. Picet. muscosa, moosige W.-Wies.

— *lignyotus* Fries 1857, ex Ricken, 113. III. Piceta muscosa, aut. M.W., gern auf moosigen Bachrändern und B.††.

— *glyciosmus* Fries 1818, ex Ricken, 114. IV. Piceta muscosa und muscograminosa, Heid.-W.; an feuchten, lichten Stellen; auch in W.M., im Sphagnumrasen, hierselbst in schöner, langstieliger Form.

— *helvus* Fries 1821, ex Ricken, 115. IV. Picet., Pinet.; gern an Quellen, Bächen, Wassergräben, in W.M. im Sphagnumrasen; nicht selten in Gesellschaft des Vorigen.

— *lilacinus* Lasch 1828, ex Ricken, 116. II. Am Breitnikelteich, 29. 9. 1934; Kronhübel südwestlich von Pistau, 17. 9. 1934. An feuchten, lichten, waldigen Orten unter Alnus.

— *rufus* Scopoli 1772, ex Ricken, 119. IV. Picet.

— *vietus* Fries 1821, ex Ricken, 121. II. Scheibenteich-Wald, Heid.W., 7. 10. 1934; Igla-Tal unterhalb Fussdorfs, Betuletum gramino-muscosum mit jungen Fichten und Calluna; hierselbst sehr reichlich, 25. 9. 1937.

— *aurantiacus* Flora Danica, ex Ricken, 123. IV. Picet.

— *volemus* Fries 1828, ex Ricken, 125. III. Faget., aut.M.W., M.W., selten in Picet.

— *quietus* Fries 1838, ex Ricken, 128. II. Schwarzwald, an W.-Weg, unter angepflanzten Quercus-Alleebäumen, 23. 9. 1934; Grosser Heulos (Iglauer Stadtpark), unter Quercus, 19. 10. 1937.

— *subdulcis* Bulliard 1784, ex Michael-Rom. Schulz, no. 222. III. Moosige W., auch aut.M.W., H.; gern unter Alnus.

Russula Persoon.

— *adusta* Persoon 1801, ex Ricken, 137. III. Picet. und Pinet.

— *nigricans* Bulliard 1792, ex Ricken, 138. IV. W.

— *mustelina* Fries 1838, ex Ricken, 140. III. Picet., aut. M.W. Verbreitet in den höheren Lagen des Gebietes von etwa 550 m an aufwärts, besonders im Südwesten (Teltscher Berge; Javořice, Michů vrh).

— *virescens* Schaeffer 1762, ex Ricken, 141. III. Aut.M.W., Faget., H. Unter Fagus, Betula, Quercus.

— *graminicolor* Secretan 1833, ex Ricken, 142. IV. Piceta mit Betula Betula-H., Heid.W.

— *cyanoxantha* Schaeffer 1762, ex Ricken, 144. IV. Aut.M.W., M.W., Fageta, selten in Picet.

— *depallens* Persoon 1801, ex Ricken, 148. IV. Picet., Heid.W.; selten in Faget. und Betulet.

— *lepida* Fries 1838, ex Ricken, 150. IV. Aut.M.W., Fagus-M.W., Faget.; auch unter Quercus und unter Alnus angetroffen; selten im Heid.W. Die var. *aurora* (Krombholz) Bresadola: im Prodles-Revier, Pinet., 8. 9. 1937.

— *lutea* Hudson 1778, ex Ricken, 155. II. Spitzberg, aut.M.W., 17.11.1935; Schwarzwald, östlicher Teil, Faget., 18. 10. 1936.

— *chamaeleontina* Fries 1838, ex Ricken, 156. III. Faget., Fagus-M.W., Picet. auch Pinet.

— *alutacea* Persoon 1796, ex Ricken, 161. IV. W. Die var. *erythropus* Fries: Hohenstein, Faget.; Revier westlich vom Lackenschlag, Picet.; Spitzberg, aut.M.W.; Kneschitzer Wald, Fagus-M.W.

— *integra* L. 1758, ex Ricken, 162. III. Picet., Betulet. Gern an nassen Stellen, an Quellen, in W.M.

— *punctata* Krombholz, ex Lind.-Ulbr., no. 1331. (Synonym: *xerampelina* Schaeffer sensu Ricken, 164.) I. Schatzberg, Picetum, 26. 9. 1934.

— *xerampelina* Schaeffer 1762, ex Lind.-Ulbr., no. 1349. (Synonym: *R. Linnaei* Fries, sensu Ricken, 163.) IV. Piceta.

— *puellaris* Fries 1838, ex Ricken, 167. IV. Piceta, an feuchten, grasigen Stellen, an Bachrändern, in W.M.

— *foetens* Persoon 1796, ex Ricken, 168. IV. L.W. und N.W., auch Heid.W. Gern an W.-Weg- und Strassengräben im Grase.

— *ochroleuca* Persoon 1796, ex Ricken, 170. IV. W.

— *veternosa* Fries 1838, ex Ricken, 177. II. Hochholz bei Hochdorf, Picet. muscosum, 5. 9. und 17. 10. 1934; Prodles-Revier, Picet. muscosum, 17. 10. 1935.

— *elegans* Bresadola 1881, ex Ricken, 178. II. Igla-Tal, beim Hasensprung, Picet.; Revier nordwestlich von Weissenstein, Picet., 30. 9. 1934.

— *drimeia* Cooke, ex Michael-Rom. Schulz, no. 228. (Synonyma: *R. sardonia* Fries 1838, ex Ricken, 175; *R. sardonia* Romell s. stricto, ex Lind.-Ulbr., no. 1363.) IV. N.W., besonders an deren Rändern, an feuchten, quelligen Orten im Grase, auf Torfwiesen; aber auch im Heid.W.

— *atrorubens* Quélet, ex Lind.-Ulbr., no. 1380. I. Zadní louka-Wald, südwestlich von Ritírsko, Picetum mit Betula; gesellig angetroffen, 4. 9. 1937.

— *emetica* Schaeffer 1762, ex Ricken, 174. IV. Piceta; gern an feuchten Stellen, auch in W.M.

— *fragilis* Persoon 1801, ex Michael-Rom. Schulz, no. 73. IV. Piceta, Betula-H.; gern an B.††. Die var. *violascens* Sekretan (Synonym: *R. violacea* Quélet): Hellerleiten, unter Acer, Alnus und Betula, 20. 8. 1934; Hennerkogel, unter Salix, auf feuchter moosiger Tr., 1. 9. 1934.

Hygrophoreae.

Nyctalis Fries.

— *asterophora* Fries 1838, ex Ricken, 21. II. Antoni-Berg, bei Deutsch-Giesshübel, Picet., auf Resten von Russula nigricans, 25. 7. 1933; südlich des unteren Scheibenteiches, Picet., auf Resten von Russula adusta, 5. 7. 1934.

Gomphidius Fries.

— *viscidus* L. 1758, ex Ricken, 23. IV. Pineta, Piceta mit Pinus.

— *roseus* Fries 1821, ex Ricken, 24. I. Im „Vorwald" bei Wolframs, Pinus-Picea-Heid.W., 5. 7. 1934.

— *glutinosus* Schaeffer 1762, ex Ricken, 25. IV. N.W., W.Wies.

— *maculatus* Scopoli 1772, ex Ricken, 26. I. Am Wege von Obergoss nach Fussdorf, beim Hennerkogel, in einem am Feldwegshange angepflanzten, jungen Laricetum (graminos), 15. 8. und 8. 9. 1937.

Limacium Fries.

— *leucophaeum* Scopoli 1772, ex Ricken, 32. I. Am Gipfel des Vogelberges in jungem Fagetum, 25. 10. 1936.

— *glutiniferum* Fries, ex Ricken, 35. I. Am Westhange des Spitzberges in aut.M.W., 28. 11. 1934; Staffelstein, aut.M.W., unter Fagus, im toten Laube, 14. 10. 1938.

— *lucorum* Kalchbrenner 1873, ex Ricken, 38. IV. W., H., stets unter Larix.

— *hypothejum* Fries 1838, ex Ricken, 39. III. Piceta musco-graminosa, besonders aber im Heid.W.

— *olivaceo-album* Fries 1815, ex Ricken, 40. III. Piceta; gern an feuchten, grasig-moosigen Stellen.

— *agathosum* Fries 1815, ex Ricken, 43. IV. Piceta, besonders an deren moosigen Rändern.

— *pustulatum* Persoon 1801, ex Ricken, 44. IV. Picet., besonders Piceta muscosa.

— *eburneum* Bulliard 1791, ex Ricken, 49. III. Fageta, aut.M.W., seltener Alneta und Piceta.

Camarophyllus Fries.

— *pratensis* Persoon 1801, ex Ricken, 55. IV. Tr., Heid., grasige Feldwege und W.-Ränder.

— *niveus* Scopoli 1772, ex Ricken, 57. IV. Tr., VW., Heid.

— *caprinus* Scopoli1772, ex Ricken, 58. I. Bei Rohožna, unterhalb des Hůtský les, in einer kleinen Picea-Larix-Pflanzung mit grasig-moosigem Boden, 3. 11. 1934.

— *metapodius* Fries 1817, ex Ricken, 62. I. Am Osthange des Čeřinek, nordwestlich von Cejl, an grasig-moosigem Feldwegshange, 30. 9. 1937.

— *ovinus* Bulliard 1792, ex Ricken, 63. II. Windmühlberg, an grasiger Feldwegsböschung, 18. 9. 1934; Franzensberg, auf Tr., 25. 9. 1937.

— *nitratus* Persoon 1801, ex Ricken, 64. Igla-Tal, südlich vom Hasensprung, auf moosiger Tr., 10. 10. 1934 und 25. 9. 1937; am Westrande des Waldek les bei Prisnek auf moosiger Tr., 26. 9. 1937.

Hygrocybe Fries.

— *punicea* Fries 1838, ex Ricken, 67. IV. Wies., Tr., Heid., grasige Feldwegeränder.

— *obrussea* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 597. II. Bei Preitenhof, 14. 6. 1936; bei Waldhausen; Pirnitzbachtal, unterhalb Komarowitz, 11. 6. 1936; am Westrande des Waldek les bei Prisnek, 26. 9. 1937. Auf Tr., an grasigen Feldwegerändern.

— *conica* Scopoli 1772, ex Ricken, 69. IV. Wies., Torf-Wies., feuchte moosige Tr.

— *amoena* Lasch 1828[1]), ex Michael-Schulz, no. 242. I. Bachtal südlich von Polná, auf Tr., 28. 9. 1935.

— *chlorophana* Fries 1821, ex Ricken, 73. II. Am Gipfel des Čeřinek, bei der Einschicht, auf moosiger Wiese, 30. 9. 1937; am Abhang des Rosteiner Berges oberhalb Ruženau, an moosig-grasigem Feldwegsrande, 4. 10. 1937.

— *psittacina* Schaeffer 1774, ex Ricken, 74. III. Wies., moosige Tr.

— *ceracea* Wulfen 1788, ex Ricken. 80. I. Gossauer Leiten, auf einer mit einzelnen Fichten bewachsenen Tr., 31. 10. 1935.

[1]) Synonym: *Hygrocybe obrussea* Fries sensu Ricken, Blätterpilze, 70.

— *miniata* Fries 1821, ex Ricken, 82. II. Hojkauer Moor; Jankauer Moor, daselbst legit Frau E. Streit; Kronhübel, südwestlich von Pistau; Olšina-Revier östlich von Regens; Schwarzwald. Feuchte moosige Tr. und W.-Wies., Moorgelände.

Cantharelleae.

Cantharellus Adanson.

— *cibarius* Fries 1821, ex Ricken, 2. IV. W.; besonders Piceta muscosa.

— *tubaeformis* Fries 1821, ex Ricken, 7. III. Fagus-M.W., Piceta, gern an Bächen im Moose, an B.††.

— *infundibuliformis* Scopoli 1772, ex Ricken, 8. IV. Piceta und Pineta.

— *lutescens* Persoon 1801[1]), ex Ricken, 9. II. Řásna-Revier beim Javořice-Berg, im Moos des Bachufers, Picet. mit Fagus, 15. 8. 1934.

— *umbonatus* (Gmelin 1791) Fries[2]) ex Ricken, 11. II. Olšina-Revier, östlich von Regens, Picetum musco-graminosum mit Betula, 9. 10. 1935.

— *aurantiacus* (Wulfen 1788) Fries, ex Ricken, 12 (Synonym: *Clitocybe aurantiaca* (Wulfen) Studer, ex Lindau-Ulbrich, no. 672). IV. N.W., gern an B.††, morschen Wurzeln.

Gasteromycetes.

Von H. Canon.

Sclerodermataceae.

Scleroderma Persoon.

— *vulgare* (Hornemann) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., 1928, no. 1415. IV. Tr., grasige Feld- und Waldränder, grasige Dämme. Forma *laevigatum* (Fuck.) W. G. Sm.: Bei Rotenkreuz (C).

— *bovista* Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1416. III. W., besonders Faget., und daselbst an Wegen.

— *verrucosum* (Bulliard), ex Ricken, Vademec. II, no. 1785. I. Pistauer Heide (C), Tr. mit Calluna vulgaris.

Pisolithaceae.

Pisolithus Albertini et Schweinitz.

— *arenarius* Alb. et Schw., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1421. II. An der Schlappanka bei Schlappenz, 1922 (Schnarf); südlich von Lukau (C, P); Osthang des Schatzberges, hierselbst forma *crassipes* D. C., (C). Heid., nackte Stellen sandigen oder lehmigen Bodens. Auch von Niessl (ex Hruby), bei Iglau (ohne nähere Ortsangabe), nachgewiesen.

Calostomataceae.

Astraeus Morgan.

— *stellatus* Scopoli, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1423. I. Bei Wetterhöfel (Pokorny, 1852).

---

[1]) Siehe auch sub: *Craterellus.*

[2]) Siehe auch sub: *Dyctiolus.*

Tulostomataceae.

Tulostoma Persoon.

— *mammosum* (Micheli) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1425. II. Beim Schatzberg (Reichardt, ex Hruby); bei Číchov (Picbauer, ex Hruby); am Ausgang des Pirnitzbach-Tales, Frühjahr 1931 (Ambrož).

Nidulariaceae.

Nidularia (Fries) Tulasne.

— *farcta* (Roth) Fries et Nordh., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1429. I. Schwarzwald bei Pirnitz, auf W.-Wiese auf faulenden Holzstückchen und Humus, 23. 9. 1934 (C).

Crucibulum Tulasne.

— *vulgare* Tulasne, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1430. IV. An morschen B.-Zweigen, moderndem Holz und faulenden Würzelchen, Pflanzendetritus und Viehkot. In W., auf Tr., an Wegerändern und Feldrainen.

Cyathus Haller.

— *olla* (Batsch) Pers., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1431. I. Igla-Tal, nördlich von Přibislavice, auf A. (C).

— *striatus* (Hudson) Pers., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1432. II. Lackenschlag (C); Staffelstein (C); Čichover Bachtal (C). An Fagus†† und faulenden Aststückchen von Salix.

Lycoperdaceae.

Lycoperdon Tournef.

— *caelatum* (Bulliard) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1434. IV. Tr., VW., Heid., W.-Ränder.

— *uteriforme* Bulliard, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1433. II. Bei Weissenstein, an Waldstrassenrand im Grase (C); Schwarzwald, auf W.-Wiese (C); Spitzberg, aut.M.W. (C); Mučírna-Revier, unter Quercus (P).

— *umbrinum* Persoon, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1439. II. Vogelberg (C); „Vorwald" bei Wolframs (C); Prodles-Revier (C); Bukovec-Berg bei Bransouze (Branzaus) (C); Střizovec-Wald bei Číchov (C). An sonnigen, trockneren Orten in W., auf Heid.

— *saccatum* Vahl, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1433a. I. Kronhübel bei Pistau (C). Auf Tr.

— *gemmatum* Batsch, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1437. IV. In W., auf Tr. und Heid., in mehreren Formen.

— *hyemale* Bulliard, ex Velenovský, pag. 828 (Syn.: *candidum* Persoon). II. Beim Sviták-Teich (C); Jammner Bachtal beim Seelenzer Kirchenwald (C); bei Höditz (C); Pistauer Heide (C). Auf Tr., Heid.

— *muricatum* Bonorden, ex Velenovský, pag. 828 (Syn.: *cruciatum* Rostkovius ex Ricken, Vademec. II, no. 1805). IV. Trockene N.W., besonders Picet. submuscosa und nuda, auch Heid.W.

— *montanum* Quélet, ex Velenovský, pag. 829 (Syn.: *echinulatum* B. et Br.). II. Gfäll-Wald bei Stecken (C); Schwarzwald bei Pirnitz (C). Picet.

— *piriforme* (Schaeffer) Persoon, ex Lind.-Ulbr., no. 1436. IV. An alten B.††, besonders von Fagus, Abies, Picea.

— *furfuraceum* (Schaeffer) Saccardo, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1440. (Hier unter dem Genus *Globaria* Quélet angegeben.) IV. Tr., Heid., grasige Waldschläge und Durchhaue, sandige Waldwegeränder.

Globaria Quélet.

— *bovista* (L.) Schroet., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1441. I. Bei der Burg Rostein, im Buchenhochwalde, zwischen Steinblöcken in 670 m M.H., 18. 9. 1938 (Gerlich). Der Pilz hatte noch als Exsikkat einen Durchmesser von 18 cm.

Bovista Persoon.

— *nigrescens* Persoon, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1443. IV. Tr., VW., Stoppelfelder, W.-Wies., grasige Waldwegeränder.

— *hungarica* Hollós, ex Velenovský, pag. 832 (und Fig. 150/10). IV. Stets auf A.

— *plumbea* Persoon, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1442. IV. Tr., VW., grasige Feldwege, Feldraine.

Geaster Micheli.

— *coronatus* (Schaeffer) Schroeter, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1445. IV. Trockene N.W., vorzugsweise Piceta nuda.

— *fornicatus* (Hudson) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1445a. II. Mučírna-Revier (C); Grosser Ahornberg bei Triesch (C); Igla-Tal bei Helenenthal (C); Igla-Tal beim Hasensprung (C). Picet. nudum und muscosum, Pinet. nudum; stets einzeln gefunden. (Wurde schon von Reichhardt (ex Hruby) im Iglauer Gebiet gefunden.)

— *Bryantii* Berkeley, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1451. II. Westlich vom Vogelberg, Picet. nudum (P); Schausing-Wald südlich vom Kronhübel bei Pistau, Picet. nudum (C).

— *pectinatus* Persoon, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1452. II. Gfäll-Wald bei Stecken, Picet. submuscosum mit Larix (C); Prodles-Revier westlich vom Försterhause, Picet. submuscosum (C); Prodles-Revier nördlich vom Försterhause, Picet. nudum (P).

Hymenogastraceae.

Hymenogaster Vittadini.

— *arenarius* Tulasne, ex Velenovský, pag. 800. I. Südlich des unteren Scheibenteiches, Picet. submuscosum mit Pinus und Vaccinium myrtillus, 1 Exemplar, 21. V. 1934 (C).

Rhizopogon Fries.

— *rubescens* Tulasne, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1465. IV. Auf lehmigen Böden in den N.W., besonders Piceta mit Pinus und Pineta.

Hysterangiaceae.

Gautiera Vittadini.

— *graveolens* Vittadini, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1467. II. Nordöstlich des Staffelsteines, Picet. mit Fagus, 21. 5. 1934 (C); Horní pouští-Revier, Picet. muscosum, 4. 7. 1934 (C, P); Gemeindewald bei Bergersdorf, Picet., 8. 1934 (Hawelka); „Am Biegel"-Wald, Picet. mit Fagus, 9. 12. 1934 (P). Auf Lehmboden.

Hysterangium Vittadini.

— *clathroides* Vittadini, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1471. I. Ahornberg bei Stecken, in jungem Faget. am Grunde eines vermorschten B.† unter der toten Laubschicht, 25. 7. 1936 (C).

Phallaceae.

Mutinus Fries.

— *caninus* (Huds.) Fries, ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1478. I. Nördlich von Wetterhöfel, Waldrand, unter Gebüsch von Alnus, Corylus, Betula und Populus tremulae, Spätsommer 1929 (Schnarf).

Phallus (Micheli) Pers.

— *impudicus* (L.) Pers., ex Lind.-Ulbr., Basidiomyc., no. 1479. IV. Aut. M.W., Faget.

Literatur.

J. Schroeter, Pilze, in: Cohn's Kryptogamenflora von Schlesien, III. Breslau 1889.

Emm. Strasser, Hymenomycetes moravici, in: Zeitschrift des mährischen Landes-Museums. V. Brünn 1905.

A. Ricken, Die Blätterpilze. 2 Bde. Leipzig 1910—15.

— Vademecum für Pilzfreunde. 1. u. 2. Aufl. Leipzig 1918, 1920.

E. Michael, bzw. Michael-Roman Schulz, Führer für Pilzfreunde. 3 Bde. Leipzig 1917—19, bzw. 1924—27.

E. Gramberg, Die Pilze der Heimat. 1. Aufl. Leipzig.

Jos. Velenovský, České Houby (Böhmische Pilze). 2 Bde. Prag 1920.

G. Lindau-Eb. Ulbrich, Die höheren Pilze, Basidiomycetes. Berlin 1928.

Joh. Hruby, Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens, in: Hedwigia, Bd. LXX, 1930 (1. Fortsetzung).

— Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens, in: Verhandl. des naturforsch. Ver. in Brünn, Bd. LXIV, 1933 (3. Fortsetzung).

Lokalliteratur.

Alois Pokorny, Die Vegetationsverhältnisse von Iglau. Wien 1852.

Jos. Ambrož, Květena Jihlavska II. Lesy. Výroč. spravy ref. reál. gymn. v Jihlavě. 1930 (Pflanzenwelt Iglaus II. Wälder. Bericht des čech. Ref. Real-Gymn. i. Iglau. 1930).

K. Hinterlechner, Geologische Spezialkarten: „Iglau" und „Deutschbrod". Mit Erläuterungen. Geolog. Reichsanstalt Wien 1913 bzw. 1910.

Scopella gen. nov. of the Pucciniaceae.[1]

By E. B. Mains.

In 1936, the writer obtained a collection of a rust, *Uredo Sapotae* on *Achras Zapota (Sapota)* in the El Cayo District of British Honduras.[2] This apparently was the first collection of the rust from continental North America, the species having been reported previously only from the West Indies.

A study of this collection resulted in the discovery of a few telia. These are inconspicuous and somewhat waxy. The teliospores are one-celled, pedicellate, the walls thin, not thickened at the apex, colorless or yellowish, smooth. The teliospores arise in groups from the upper part of cylindrical cells. These cells are laterally free from each other in the telium. It was also found that the urediniospores are grouped in a very similar way. The teliospores are produced successively from the cylindric cells and are found in various stages of maturity. The cylindric cells are therefore not pedicels with branches but basal sporogenous cells.

This grouping of teliospores is found in several genera of the rusts having hyaline teliospores. It is one of the principal characters separating *Chaconia* from *Chrysocelis*. It also is a generic character for *Olivea* and *Desmotelium*. In these genera, however, the teliospores are not pedicellate but are sessile on the basal cells. A study of other genera of rusts with hyaline teliospores has resulted in the discovery that the monotypic genus *Allopuccinia* also has the teliospores arising in groups from laterally free basal cells. Although the teliospores of this genus are pedicellate, they are two-celled. *Uredo Sapotae*, therefore, apparently belongs in a new genus.

In the course of these studies another species was found with a similar arrangement of the teliospores, namely *Uromyces echinulatus* Niessl.[3] This species was published by Rabenhorst (Hedwigia 20: 149. 1881) based on a collection on *Bassia latifolia* from Calcutta. Teliospores were given but

---

[1] Paper from the Department of Botany and the Herbarium of the University of Michigan.

[2] This collection was obtained in connection with investigations of the biology of the Maya area of Central America, a cooperative study between the University of Michigan and the Carnegie Institution of Washington. The expedition was made possible by funds from the Horace H. Rackham School of Graduate Studies of the University of Michigan.

[3] A number of the collections studied were made available from the Arthur Herbarium through the kindness of G. B. Cummins.

as the Sydows (Annal. Mycol. 6: 139. 1908) have pointed out, the spores described are urediniospores. The genus *Bassia* belongs in the *Sapotaceae* and *U. echinulatus* is evidently very closely related to *Uredo Sapotae*. The urediniospores are borne on pedicels which arise in groups of as many as 12 from the upper portion of cylindrical laterally free basal cells. A collection of *U. echinulatus* in the Arthur Herbarium made by H. M. Chebber in Bombay was found to have abundant telia. The teliospores are hyaline, thin-walled, pedicellate and develope in groups of 8–25 from laterally free, cylindrical basal cells. In these characters *U. echinulatus* therefore also agrees with *Uredo Sapotae*. The two species differ in the size of the urediniospores and teliospores. They are, therefore, distinct species in a new genus for which the name *Scopella* is proposed. A third collection of *Uromyces echinulatus* (Syd. Fungi exot. 59) bears pycnia which are subcuticular. Since pycnia have not been seen for *Uredo Sapotae*, *Uromyces echinulatus* is selected as the type species of the new genus.

Scopella gen. nov.

Pycnia subcuticularia, hemispherica. Uredinia subepidermalia pulverulenta; urediniosporae brunneae, pedicellatae, plures ex cellula cylindrica conjunctim enatae; cellulae cylindricae inter se liberae. Telia subepidermalia; teliosporae unicellulares, pedicellatae, membranis hyalinis tenuissimis, sine poris, plures ex cellula cylindrica conjunctim enatae; cellulae cylindricae inter se liberae.

Species typica: *Scopella echinulata*.

Scopella echinulata (Niessl) comb. nov.

Uromyces echinulatus Niessl ex Rabenhorst, Hedwigia 20: 149. 1881.

Pycnia amphigenous, subcuticular, hemispherical, 40–50 ⩽ 80–120 μ.

Uredinia hypophyllous; the primary in circles around the pycnia, subepidermal, circular to oblong, 0·2–1·0 mm., ruptured epidermis conspicuous, chestnut-brown; the secondary scattered, otherwise similar to the primary; urediniospores with pores in surface view triangular, in optical section broadly obovate, 28–32 ⩽ 34–40 μ, the wall dark cinnamon- to chestnut-brown, 2–3 μ thick, coarsely echinulate specially in the upper portion, the pores 2 near the hilum; the urediniospores borne on long pedicels arising in groups of 6–12 or more from oblong basal cells, the basal cells cylindric, 10–12 ⩽ 16–24 μ, laterally free from each other, the walls brownish.

Telia hypophyllous, subepidermal, crowded in irregular groups, oval, 0·2–0·5 mm, long, cinereous, the ruptured epidermis evident; teliospores cylindric to cylindric-obovoid, 10–14 ⩽ 34–50 μ, the walls hyaline, smooth, very thin, 0·5 μ or less, pedicellate, the pedicels colorless, 5–6 ⩽ 20–70 μ, in groups of 8–25 or more from cylindric basal cells, the basal cells 10–12 ⩽ 50–80 μ, laterally free from each other.

Specimens examined:

Bassia latifolia Roxb. Calcutta, Fr. S. Kurz (3551) Rab. Fungi eur. 258, II (type of *Uromyces echinulatus*); Bombay, Feb. 22, 1912 H. M. Chebber II III.

Bassia longifolia L. Peradeniya, Ceylon, Aug. 1912, T. Petch, Syd. Fungi exot. 59, 0 II.

On account of the very thin walls, the teliospores collapse easily forming a tangled mass which is difficult to study. The Chebber specimen in the Arthur Herbarium was sent to Dr. J. C. Arthur by H. Sydow in 1912 and according to correspondence accompanying it, Sydow considered at that time the possibility that telia were present and that the species might belong to a new genus without, however, reaching a positive decision.

Scopella Sapotae (Arth. & Johnston) comb. nov.

Uredo Sapotae Arth. & Johnston, Mem. Torrey Club 17: 169. 1918.

Uredinia hypophyllous, subepidermal, scattered or in groups on yellowish areas, dark cinnamon-brown, oblong, 0·1–0·5 mm. long, ruptured epidermis evident; urediniospores with pores in surface view triangular, with pores in optical section subcircular or elliptic, 18–23 ⩽ 21–26 μ, the wall dark cinnamon-brown, 1·5–2·0 μ, closely echinulate, the pores 2, opposite near the hilum.

Telia hypophyllous, few, subepidermal, small, 0·1–0·2 mm. waxy; teliospores obovoid, 16–22 ⩽ 32–40 μ, the walls yellowish, thin, 1 μ, pedicellate, the pedicels up to 20 μ long, arising in groups of 5–8 from colorless cylindric, laterally free basal cells.

Specimens examined:

Achras Zapota L. *(A. Sapota)* Nassau, Bahama Islands, March 2, 1903 E. W. D. Holway (1221) Barth. N. Am. Ured. 2184, II; Fruitlands, Warrick, Bermuda, June 16, 1921, H. H. Whetzel, II; Santiago, Santo Domingo, March 20, 1926, F. D. Kern & R. A. Toro (34) II; Santiago de las Vegas, Cuba, March 5, 1916, J. R. Johnston (493, type of *Uredo Sapotae*) II; Santiago de las Vegas, Cuba, 1917, J. R. Johnston (955) II; Artemisa, Cuba, March 13, 1920, J. R. Johnston (1196) II; Arroyo, Naranjo, Cuba, March 27, 1920, J. R. Johnston (1197) II; Valentin, El Cayo, British Honduras, June 25, 1936, E. B. Mains (3600) II III.

It is interesting to note that *Achras Zapota* is one of the most important economic species of tropical America, being the source of chicle gum. The center of the distribution of the species is the Yucatan Peninsula. The rust, however, has been previously known only from the West Indies. The collection reported here from British Honduras is the first from the Yucatan Peninsula. It, however, is a rather meager one, only one seedling was found moderately rusted.

In the classification recently proposed by Dietel (Engler and Prantl, Nat. Pflanzenfamilien 6: 53–55, 1928) *Scopella* would belong in the tribe *Eriosporangieae*. However, the genera with colorless, grouped teliospores apparently form a series starting with *Chaconia* of the *Oliveae*. *Chaconia*

has sessile teliospores grouped on laterally free basal cells. Closely related are *Olivea* and *Desmotelium* which differ in having uredinia and telia enclosed in a basket of paraphyses. *Scopella* differs from *Chaconia* in having pedicellate teliospores. Related on the other hand is *Allopuccinia* which has two-celled, pedicellate teliospores grouped on the basal cells. Paralleling this series is another in which the teliospores arise from a compact hymenium. Thus *Chrysocelis* of the *Oliveae* has one-celled sessile teliospores. *Maravalia* has one-celled pedicellate teliospores, and *Chrysocyclus* has two-celled pedicellate teliospores. Dietel has placed *Maravalia* in the *Ravenelieae* and *Chrysocyclus* in the *Eriosporangieae*. These genera are, however, apparently more closely related to genera in the *Oliveae* than to those of the *Ravenelieae* or *Eriosporangieae*.

4. Beitrag zur Kenntnis der Flechtenflora Schleswig-Holsteins und des Gebiets der Unterelbe.

Von C. F. E. Erichsen, Hamburg.

(Mit 1 Abbildung und 2 Kartenskizzen.)

Wie bei den früheren Veröffentlichungen dieser Folge handelt es sich um zwanglose Mitteilungen über bisher nicht bekannt gemachte Flechtenfunde, die zum Teil zeitlich weiter zurückliegen. In diesem Falle betrifft es Sammelergebnisse, die Zeitmangels wegen erst jetzt bearbeitet werden konnten. Ebenso wie bei der vorangegangenen Arbeit (Neue Beitr. (3.) zur Kenntnis d. Flechtenfl. Schl.-Holst. u. d. Gebiets der Unterelbe, Annal. Mycol. **36**, no. 2/3 (1938), 128—153) sind zahlreiche bemerkenswerte Funde aus dem nördlichen, jetzt dänischen Teil des Gebiets aufgeführt, die grösstenteils schon vor der Abtretung gesammelt wurden.

Sämtliche Funde haben mir vorgelegen.

Wenn kein Finder genannt worden ist, stammen die Funde von mir.

Die Reihenfolge der aufgezählten Arten entspricht dem von A. Zahlbruckner in Engler und Prantl, „Die Natürl. Pflanzenfamilien", 2. Aufl. (1926), angewandten System.

Zwei Sterne (* *) bedeuten, dass die betr. Art, Abart oder Form für Schleswig-Holstein (den jetzt dänischen Anteil eingeschlossen) neu sind.

Die Arbeit enthält ausser Angaben über Vorkommen und Verbreitung sowie kritischen Bemerkungen auch eine Anzahl *Neubeschreibungen:*

Eine neue Art: *Phlyctis erythrosora.*

Neue Varietäten: *Arthonia spadicea* v. *convexula*, *Thelotrema lepadinum* v. *nodulosum*, *Lecanora rupicola* v. *marina.*

Neue Formen: *Thelotrema lepadinum* f. *fuscescens*, *Pertusaria coccodes* f. *laetevirens*, *Lecanora intumescens* f. *sublivida*, *Parmelia sulcata* f. *brunescens*, *Ramalina Duriaei* f. *parvula*, *R. polymorpha* f. *pusilla* und *Xanthoria aureola* f. *fulva.*

Hingewiesen sei auch auf zwei Neubenennungen: *Rhabdopsora platyspora* Erichs. n. nom. und *Parmelia disjuncta* Erichs. n. nom.

Bemerkenswert ist ferner, dass drei in Schleswig-Holstein gefundene neue Arten, deren erste Veröffentlichung bereits an anderer Stelle stattgefunden hat, dreien Gattungen angehören, die bisher in Europa keine Vertreter hatten: die vorhin genannte *Rhabdopsora platyspora* Erichs., *Sclerographa squalida* Erichs. und *Leprocollema europaeum* H. Magn.

Den Schluss bilden Angaben über Funde von Flechtenparasiten.

Bis jetzt sind für Schleswig-Holstein allein (ohne das linkselbische Gebiet) 667 Flechtenarten und 43 Flechtenparasiten festgestellt worden.

Verrucaria levata Ach. sensu Zschacke. — Auch im dänischen Gebietsteil festgestellt: Bortschau bei Hadersleben, in einer Waldschlucht, 1915.

Verrucaria Zschackeana Erichs. — Kreis Hadersleben: an oft überspülten kristallinischen Blöcken der Hafenmole in Aarösund, 1915. — Zweiter Fundort an der schleswigschen Ostküste dieser zuerst von der schwedischen Westküste beschriebenen Salzwasserflechte. Sie fand sich, zufällig mitgenommen, auf einem Belegstück der von dort neu beschriebenen *V. slesvicensis* Erichs.

Arthopyrenia biformis (Borr.) Mass. — Von dieser im Gebiet verbreiteten und besonders im östlichen Moränengebiet von Schleswig-Holstein an allen Laubhölzern ziemlich häufigen Art kommt eine sehr gonidienarme, fast den Eindruck eines Pilzes machende Form vor, die aber im Fruchtbau völlig dem Typus gleicht. So: Kreis Sonderburg: Broacker, an jungen Eschen im Koppelholz bei Schelderhof, 1913.

Keissler macht in Rabenh. Krypt.-Flora v. Deutschl. usw. **9**, Abt. 1/2 (1938), 169, auf das Vorkommen einer ähnlich gonidienarmen Form bei der nahe verwandten *A. sphaeroides* (Wallr.) Zahlbr. an Nadelholz aufmerksam.

Arthopyrenia fallax (Nyl.) Arn.

* * f. *pinicola* (Hepp) Arn. (als Pilz: *Mycarthopyrenia pinicola* (Hepp) Keissl.; *Didymella pinicola* (Hepp) Vain. — Eiderstedt, an Pinuszweigen bei Ording, 1913.

* * *Arthopyrenia grisea* (Schleich.) Kbr. als Pilz aufgefasst: *Mycarthopyrenia grisea* (Schleich.) Keissl. — Kreis Pinneberg: Haseldorfer Gutspark: in Menge an jungen *Aesculus*, 1904.

Arthopyrenia pyrenastrella (Nyl.) Norm. — Kreis Sonderburg: Broacker, an Hasel in der Buschkoppel bei Gammelmark, 1913, mit *Tomasellia gelatinosa* und *Arthonia radiata* v. *Swartziana*.

Tomasellia gelatinosa (Chev.) Zahlbr. — Von Keissler in Rabenh. Krypt.-Flora v. Deutschl. usw. **9** als selten bezeichnet, ist in Schleswig-Holstein nicht gerade selten, nur leicht zu übersehen. Sie wächst z. B.: Kreis Flensburg: Freienwillen bei Glücksburg, 1914. Kreis Oldenburg i. H.: an Hasel und Erlen im Dahmer Gehege, 1905. Kreis Segeberg: Kaltenkirchen, Lentfördener Wohld, 1911. Kreis Lübeck: an jungen Eichen bei Blankensee, 1923. Kreis Pinneberg: an jungen Ahornzweigen bei Hasloh, 1904, und an *Carpinus* im Gehege Stühagen bei Garstedterfeld, 1914. Im jetzt dänischen Teil: Kreis Sonderburg: Broacker, in der Buschkoppel bei Gammelmark, 1913. Wo nichts anderes bemerkt an Hasel.

Rhabdopsora platyspora Erichs. n. comb. (syn. *Verrucaria platyspora* Erichs. in Schrift. Nat. Ver. Schlesw.-Holst. **20**, H. 2 (1934) 336). — Man vergleiche die dort gegebene Beschreibung und Abbildung. Da es sich bei den Gonidien wohl zweifellos um Nostocreihen handelt, muss diese submarine Art zur Familie der *Pyrenidiaceae*, und zwar zur Gattung *Rhabdopsora* gezogen werden. Bisher ist nach Zahlbruckner in Engler, Die Natürl.

Pflanzenfamil., 2. Aufl. (1926) 90, nur eine Art dieser Gattung: *R. polymorpha* Müll. Arg. aus Brasilien bekannt geworden, die aber ein ähnliches Vorkommen an überflutetem Urgestein zeigt. *R. platyspora* wuchs an kristallinischen Blöcken in der Spritzzone der Ostsee: Kreis Plön: vor dem „Hohen Kliff" bei Hohwacht, in Gesellschaft von *Lichina confinis* (Müll.) E. A. Ag., *Verrucaria Erichsenii* Zschacke, *V. scotina* Wedd. und *Thelidium holsaticum* (Erichs.) Keissl.

Chaenotheca stenocyboides (Nyl.) Sandst. (als Pilz: *Caliciopsis stenocyboides* (Nyl.) Rehm). — Süder-Dithmarschen: Tensbüttel, an einem Eichenstumpf, 1905. Kreis Oldenburg i. H.: Guttauer Gehege bei Dahme, an morschen Fichtenästen, 1905.

Calicium abietinum Pers.

var. *sorediatum* Erichs. — Zweiter bis jetzt bekannter Fundort: Kreis Segeberg: Bramstedt, am Grunde morscher Pfähle bei Hitzhusen, 1938.

Calicium subtile Pers.

f. *minutellum* (Ach.) Keissl. (als Pilz: *Mycocalicium subtile* f. *minutellum* (Ach.) Vain.). — Nordfriesische Insel Föhr: an Gebälk des Wärterhauses der Vogelkoje bei Oldsum, 1928.

* *Cyphelium Notarisii* (Tul.) Blombg. et Forss. — Eine in Deutschland sehr seltene Art; wuchs: Nordfriesische Insel Föhr: Ziegelei nördlich von Kyk, in Menge an Holzklappen eines Trockenschuppens, 1928 und 1929 und spärlich an Zaunlatten bei Boldixum, 1938.

Der erstere Fund wurde bereits von G. Nilsson (Degelius) in Bemerkungen über *Cyph. Notarisii* (Tul.) Blomb. et Forss. und *C. tigillare* Ach. in Botan. Not. Lund (1930) 117 aufgeführt; in Rabenh. Krypt.-Flora v. Deutschl., Österr. u. d. Schweiz **9**, Abt. 5, I. (1938) 153 werden aber nur Schlesien und Brandenburg als Fundstellen genannt, so dass ein Hinweis an dieser Stelle notwendig wird.

Hierzu kommt als neuer Fundort: Halbinsel Eiderstedt: an alten eichenen Heckpfosten bei Ording, 1913, mit *C. inquinans* (Sm.) Tr. Während bei den Funden auf Föhr neben zahlreichen Pykniden auch reichliche Früchte vorhanden waren, zeigte das mitgenommene Material des Eiderstedter Fundes fast nur Pykniden. Nur an einer Frucht konnte ich die spärlich mauerförmige Teilung der dunklen Sporen feststellen. In beiden Fällen waren die Pyknokonidien kaum grösser als höchstens $5 \leqslant 2\ \mu$. Die Lagerfarbe ist bei unseren Funden mehr grünlich als gelb, oft schmutzig-grünlich, und zwar nicht bloss im Alterszustand, wie angegeben wird, während die normale Farbe bei dieser wie der nahestehenden Art *C. tigillare* Ach. zitronengelb sein soll. Hier zeigt sich dieselbe Erscheinung, die man auch bei vielen anderen Flechten mit gelben Lagern wiederfindet, dass deren Flachlandformen im Gegensatz zu den mehr montanen oder nördlichen Vorkommnissen eine mehr grünliche bis fast graue Lagerfarbe aufweisen, z. B. bei *Rhizocarpon geographicum*, *Parmelia caperata*, *Parmeliopsis ambigua*, *Pertusaria Wulfenii* u. a. m.

Es ist bemerkenswert, dass das in Schleswig-Holstein und Nordwestdeutschland bisher nicht beobachtete, viel seltnere *C. Notarisii* in Nordfriesland an drei voneinander nicht sehr entfernt liegenden Orten beobachtet worden ist, während das in Deutschland und Skandinavien weit verbreitete, z. T. häufige *C. tigillare* in Schleswig-Holstein zu fehlen scheint und im N.-W.-deutschen Tiefland nach Sandstede nur einmal bei Celle gefunden worden ist.

C. Notarisii wird übrigens sicher eine weitere Verbreitung haben, als in der neuen Flora von Rabenhorst angegeben wird und nur ihrer äusseren Ähnlichkeit mit *C. tigillare* wegen übersehen worden sein. Dafür sprechen die zusätzlichen Fundortsangaben bei G. Nilsson (s. o.) aus Pommern, Westfalen und Sachsen (als *C. tigillare* in Herb.).

Arthonia aspersella Lght. — Im jetzt dänischen Teil: Kreis Hadersleben: Kjelstrup, an Eschen beim Viktoriabad, 1915.

Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr. ist in Schleswig-Holstein bisher nur im östlichen Moränengebiet und immer spärlich gefunden worden, meistens in der

* * f. *marginata* (Turn.) Lght. — Kreis Hadersleben: Aarösund, an Eschen im Tamdruper Holz, 1915. Insel Alsen: Augustenburg, an Eschen im Schlosspark, 1913. Kreis Schleswig: Bollingstedt, an Erlen im Steinholz, 1931. Kreis Oldenburg i. H.: an Eichen im Dahmer Gehege, 1905.

f. *concolor* (Turn.) Lght. — Kreis Apenrade: an Eschen im Hohlweg bei Knapp, 1913.

* * f. *glabra* (Mass.) Redgr. — Kreis Oldenburg i. H.: an alten Buchen im Guttauer Gehege und im Dahmer Gehege, 1905.

* * f. *rubra* (Pers.) Wallr. — Kreis Eckernförde: an Eichen bei Luisenlund, 1908.

* * f. *tumidula* (Ach.) Wallr. (syn. f. *obscura* (Schaer.) Kickx). — Kreis Flensburg: Kappeln, an Eichen im Sandbeker Holz, 1914. Kreis Segeberg; Goldenbek, an *Carpinus* in den „Gründen", 1906.

In allen Fällen wuchs sie am Grunde der Bäume und in geringer Menge.

Arthonia radiata (Pers.) Ach. ist wie überall in Mitteleuropa eine gemeine Art und tritt meistens in der

v. *astroidea* Ach. und in den f. *stellulata* Ach. und *tynnocarpa* Ach. auf. Selten beobachtet ist

f. *anastomosans* Ach. — Kreis Oldenburg i. H., an Eschen im Dahmer Gehege.

Kaum weniger häufig ist

v. *Swartziana* (Ach.) Almqu. in der f. *cinerascens* (Ach.) Arn., während die dahin gehörende

f. *melantera* (Ach.) Almqu. mit sehr dunklem Lager nur spärlich festgestellt wurde: Kreis Eckernförde, an Eschen bei Fleckeby, 1924. Kreis Plön: ebenso am Südufer des Behler Sees, 1931. Kreis Lauenburg: an

jungen Eichen im Bälauer Zuschlag bei Mölln, 1915. Kreis Stormann: an Eschen bei Sasel, 1904.

Die v. *opegraphina* Ach. wurde bis jetzt nicht beobachtet.

Arthonia spadicea Lght. ist eine im ganzen Gebiet am Grunde schattig wachsender Laubbäume häufige Art, die wenig variiert. Wesentlich abweichend ist jedoch:

* * n. var. **convexula** Erichs.

Apothecia multo minora quam in typo, 0,3—0,4 (0,5) mm lata, semper plus minusve convexa.

Abweichend von der Hauptform durch viel kleinere, überwiegend 0,3—0,4 mm breite, stets gewölbte Früchte. Jüngere Früchte sind stärker gewölbt; aber auch ältere sind leicht gewölbt und deutlich vom Lager abgesetzt, während die Früchte der Hauptform sehr bald ganz flach werden und völlig angepresst allmählich in den Thallus überzugehen scheinen. Die Fruchtscheibe ist ebenso wie bei der Hauptform matt und lässt bei starker Lupenvergrösserung eine feine Punktierung erkennen. Die Sporen sind 9—12 $\times$ 3—4 µ gross, also länger als vom Typus angegeben wird, doch finden sich auch bei diesem ebenso lange Sporen. Chemische Reaktionen und sonstige Merkmale wie beim Typus.

Kreis Oldenburg i. H.: Grube: am Grunde von *Carpinus* im Siggener Wohld, 1938; mit *Chiodecton crassum* (Typus). Sie fand sich ferner nachträglich bei einer Revision meines Herbarmaterials: Kreis Rendsburg: an alter Eiche im Haaler Gehege bei Barlohe, 1926; hier nicht bloss am Grunde.

var. *subspadicea* (Nyl.) Redgr. — Auch in Holstein festgestellt: Kreis Oldenburg, am Grunde von Laubbäumen im Dahmer Gehege, 1938.

* * *Opegrapha amphotera* Nyl. — Landkreis Kiel: an Hasel bei Voorde, 1914.

Stimmt in Form und Grösse der Sporen und Pykniden gut mit Beschreibungen der Autoren überein. Die Angaben über Aussehen des Lagers und Fruchtform variieren aber, auch bei Sandstedes Funden dieser Art (Flecht. Nordwestd. Tiefl. (1912) 56).

* * **Sclerographa squalida** Erichs. n. sp. in Hedwigia **78** (1938) 216. — Kreis Plön: Ascheberg, an jüngeren Eschen im Schlosspark, 1917.

Aus dieser Gattung waren bisher nur 3 exotische Arten aus Mittel- und Südamerika und Ostafrika bekannt. Näheres s. o. in Hedwigia.

Graphis scripta (L.) Ach.

* * f. **albomarginata** Erichs. in Annal. Mycol. **36** no. 2/3 (1938) 133. — Hier aus dem linkselbischen Gebiet veröffentlicht, auch in Schleswig-Holstein beobachtet: an Hasel und Weissdorn bei Ruhleben bei Langwedel, Kreis Rendsburg, 1914.

* * *Lecanactis premnea* (Ach.) Arn., syn.: *Bilimbia corisopitensis* Picq. Diese für Deutschland neue, ozeanische Art wurde schon 1905 von P. Junge gefunden und von Sandstede als *Bilimbia corisopitensis* Picq. richtig bestimmt und als solche veröffentlicht (Erichs. Verh. Nat. Ver.

Hambg., 1905, 3. Folge, XIII, S. 70). In einer kürzlich erschienenen kritischen Arbeit hat jedoch H. des Abbayes (Rev. Bryolog. et Lichenol. **6**, Fasc. 1—4 (1933) 68) nachgewiesen, dass diese Picquenardsche Art identisch mit der schon lange bekannten *Lecanactis premnea* (*Lecidea premnea* Ach.) ist. Kreis Plön: Lütjenburg: an alten Eichen bei der Niedermühle bei Helmstorf, mit reich fruchtender *Catillaria Ehrhartiana* (Ach.) Th. Fr.; wurde 1914 von mir wieder beobachtet.

Das Vorkommen dieser Art ist pflanzengeographisch von Interesse, da nach G. Lettau (Monogr. Bearbeitg. einiger Flechtenfamil. in Feddes Repert. spec. **69**, 1. Beih. (1932) 59) kein sicherer Fundort aus Mitteleuropa bekannt ist und die Angabe von Ohlert aus Westpreussen z. B. sich auf einen Pilz: *Patellaria atrata* bezieht. Dadurch ist die schon beträchtliche Zahl von spezifisch atlantischen Flechtenarten, die bereits aus Schleswig-Holstein bekannt sind, um eine neue Art vermehrt.

Catinaria leucoplaca (DC.) Zahlbr. (*Catillaria grossa* (Pers.) Kbr.).

Diese Art wurde bereits 1869 in Lich. Daniae von Deichmann Branth und Rostrup von Hadersleben (leg. Grönlund), ohne genauere Angaben aufgeführt. Ich habe das dortige Vorkommen bestätigen können: an Wegulmen bei Aarösund, 1906 und 1915, spärlich und reichlicher an Chausseepappeln bei Boghöved, 1915. Ferner: Kreis Husum: an Eiche im Forst Langenhöft bei Ostenfeld, 1929 (F. Koppe). Kreis Schleswig: an mittleren Eichen im Steinholz bei Bollingstedt und an Kopfpappeln bei Geilwang, 1930 (W. Saxen).

In Holstein und dem linkselbischen Gebiet bisher nicht beobachtet.

Thelotrema lepadinum Ach. fehlt wohl in keiner unserer grösseren Waldungen mit älterem Baumbestand und zeigt gewöhnlich ein leicht unebenes, graues Lager. Ziemlich selten kommt eine im Aussehen zunächst fremd wirkende Form mit bräunlicher Lagerfarbe vor, die man als

* * n. f. **fuscescens** bezeichnen kann (Thallus plus minusve fuscescens). So z. B.: Kreis Segeberg: Hartenholm, an Buchen im Segeberger Forst, 1931. Kreis Lauenburg: mehrfach im Sachsenwald. Kreis Steinburg: Itzehoe, an Eichen im Gehege Stodthagen, 1909. Gelegentlich auch mit der Hauptform.

Bemerkenswert ist ferner:

* * n. var. **nodulosum** Erichs.

Thallus cinereus, crassior quam in typo, haud dissolutus, dense nodulosus, nodulis 0,4—0,5 mm latis, basi constrictis. Apothecia numerosa, disco modice aperto, margine plurimum noduloso-tumido.

Lager grau, dicker als bei der Hauptform, mit gedrängten kleinen, 0,4—0,5 mm breiten, knötchenförmigen, am Grunde verengten, Wärzchen besetzt, zwischen denen sich die zahlreichen Früchte mit meist unregelmässig knotig-geschwollenen Lagerrändern und überwiegend engen Öffnungen nur wenig hervorheben.

Die Abart hat ein recht abweichendes Aussehen und erinnert etwas an die var. *scutelliforme* Ach., die aber ein nicht knötchenförmiges, etwas aufgelöstes bis mitunter sorediöses Lager und gehäufte Apothezien mit weit offener Scheibe hat.

Kreis Lauenburg: an Buchen im Sachsenwald bei Friedrichsruh, 1924.

Ferner fand sich im Gebiet:

f. *coryli* Suza mit glattem, sehr dünnem Lager und zerstreuten Früchten. Kreis Flensburg: Marienhölzung und Handewitter Holz bei Flensburg, 1923.

Linkselbisches Gebiet: Kreis Stade: Buxtehude im Forst Braken bei Harsefeld, 1936, mit *Graphis scripta* und *Gr. elegans*.

Bei uns immer an *Ilex*.

● *Gyalecta gloeocapsa* (Nitschke) Zahlbr. in Schleswig-Holstein.

Gyalecta gloeocapsa (Nitschke) Zahlbr. — Kreis Husum: Löwenstedter Sandberge, unter *Calluna*, 1938. Kreis Steinburg: in der Heide östlich von Hohenaspe, 1926. Kreis Flensburg: am Abhang eines Hünengrabes zwischen Tarp und Süder-Schmedeby, 1931 (W. Saxen).

Diese Art ist im Gebiet ziemlich verbreitet und einmal erkannt trotz ihrer Unansehnlichkeit und ihres versteckten Vorkommens ohne Schwierigkeit aufzufinden und zu erkennen. Eine beigefügte Skizze zeigt die zahlreichen Stellen, an denen diese Art in Schleswig-Holstein aufgefunden wurde. Sie bevorzugt bei uns das Sandergebiet. Ein zweites Kärtchen zeigt die wenigen meines Wissens bisher aus Europa bekannten Fund-

● *Gyalecta gloeocapsa* (Nitsche) Zahlbr. + erster und lange Zeit einziger Fundort bei Münster in Westfalen.

orte. Es entfallen also mehr als zwei Drittel der gesamten Fundorte auf unser Gebiet. Es wäre aber voreilig, daraus schon pflanzengeographische Schlüsse zu ziehen und u. a. anzunehmen, dass Schleswig-Holstein etwa das Verbreitungszentrum dieser Art ist. Es zeigt vermutlich nur, dass, wie in anderen Fällen auch, besonders unauffällige, als selten betrachtete Arten in solchen Gebieten am häufigsten auftreten, wo man gründlicher sucht.

Herrn W. Saxen in Tarp verdanken wir das Auffinden zweier weiterer, in der Norddeutschen Tiefebene seltener Arten dieser Gattung:

* * *Gyalecta Flotowii* Kbr. — Kreis Schleswig: an älteren Eichen und Buchen im „Steinholz" bei Bollingstedt, ziemlich spärlich, 1931, und

Gyalecta ulmi (Sw.) Zahlbr., ebenfalls im „Steinholz", an einer alten Eiche, 1933.

Letztere Art ist zwar schon früher, vor mehr als 100 Jahren, von Prof. E. F. Nolte, Kreis Lauenburg: an alten Eichen zwischen Schmilau und Mölln und am Plötschensee, 1821, gesammelt, später aber nie wieder gefunden worden. Reichliche, schöne Belege von dort liegen als *Phialopsis rubra* Hoffm. im Herbar des Kieler Botan. Instituts.

Lecidea auriculata Th. Fr. — An dem bisher einzigen aus Schleswig-Holstein bekannten Fundort: an Geröll in Dünen bei Norddorf auf der Insel Amrum, wo sie Kausch 1905 entdeckte, wurde sie von mir 1929 und 1938 reichlich und in typischer Form v. *evoluta* Th. Fr. wieder auf-

gefunden. Sie wuchs hier auf festliegendem, kleinerem Geröll auf von Sand entblösstem, älterem, diluvialem Boden in Gesellschaft von *L. cinereoatra*, *Sarcogyne simplex*, *Lecanora coarctata*, *Acarospora smaragdula* und *Heppii*, *Rhizocarpon abscuratum* u.a.m., hauptsächlich in dem friesisch „Stiandäl" genannten Dünental westlich vom Leuchtturm. Das Lager war gut entwickelt und die bis 3 mm breiten, angedrückten, nur leicht gewölbten Früchte zeigten die charakteristische Faltung des Randes in schönster Form. Bemerkenswert ist aber, dass bei sonst typischem innerem Fruchtbau die Sporen etwas breiter waren, als Th. Fries angibt. Nach ihm ebenso wie bei Vainio, Lich. Fenn. IV sollen sie 2,5—3,5 μ breit sein, während die Sporenbreite unserer Funde bis 4,5 μ beträgt. Aber auch A. L. Smith, Brit. Lich. II (1911) 79 gibt 2,5—4 μ als Breite an, so dass man wohl besser 6—11 × 2,5—4,5 μ als Sporengrösse angeben muss.

Im linkselbischen Gebiet ist ein Fundort bei Cuxhaven: an Strandgeröll zwischen Ahrensch und Duhnen, 1902 (leg. Dieckhoff) bekannt. Hier von mir 1930 spärlich, westlich vom Nordheimstift, Sahlenburg, wieder aufgefunden.

* * var. *diducens* (Nyl.) Th. Fr. (*L. diducens* Nyl.). — Kaum anders vom Typ abweichend, als durch das fast fehlende Lager, wuchs an beiden oben genannten Fundstellen mit der Hauptform zusammen und wurde auch in gleicher Weise festgestellt.

* * *Lecidea brachyspora* Th. Fr. Lich. Scand. (1874) 501 (als Unterart von *L. auriculata*). Hierhin ziehe ich trotz einer kleinen Abweichung von der Originalbeschreibung eine Flechte, die in ziemlicher Menge mit *L. auriculata* zusammen auf Amrum vorkam: an Geröll eines Dünentals südöstlich vom Leuchtturm bei Norddorf, 1929.

Äusserlich und im Fruchtbau ähnelt sie *L. auriculata*, nur sind die Früchte kleiner, selten bis 1,2 mm breit. Auffällig abweichend aber sind die Sporen, die breit ellipsoid bis manchmal fast kugelig und 5—7 × 4—5 μ gross sind, also mit den Angaben bei Th. Fries völlig übereinstimmen. Abweichend von seiner Beschreibung der *L. brachyspora* ist nur, dass das Excipulum nicht schwärzlich oder violett-schwarz, sondern bräunlichschwarz ist, ähnlich wie das dicke Hypothecium. Das unten mehr oder weniger braune Hymenium ist auffallend niedrig, 45—50 μ hoch.

Lecidea furvella Nyl. — Linkselbisches Gebiet: Kreis Bleckede, an einem Block der prähistorischen Steinsetzung im Schieringer Forst bei Barskamp, 1938, steril aber reichlich. Kreis Soltau: an Findlingen zwischen Undeloh und Wilsede, 1938.

Lecidia intumescens (Flot.) Nyl. — Sehr reichlich: Kreis Hadersleben, Insel Aarö, an granitischen Blöcken der Wälle um das Inseldorf herum, 1915 und 1917. Sie wuchs als Parasymbiont nicht nur auf dem gewöhnlichen Wirt: *Lecanora rupicola* sondern auch auf *Lecanora sulfurea*. Insel Sylt: auf *Lecan. rupicola* am Kirchhofswall in Keitum, 1921 und 1937.

Lecidea (Biat.) misella Nyl. — Viel seltener als die bei uns sehr häufige, nahe verwandte *Catillaria synothea* (Ach.) Th. Fr. An altem Holzwerk: Insel Röm: zwischen Kongsmark und Twismark, 1929. Kreis Husum: Telegraphenpfähle bei Schwabstedt, 1924. Kreis Flensburg. Grimsnis bei Kappeln. Kreis Segeberg: bei Wakendorf, 1936, und regelwidrig: Kreis Lauenburg: an Fichtenzweigen im Krukower Zuschlag, 1929.

Catillaria globulosa (Fke.) Th. Fr. — Im ganzen Gebiet verbreitet und nicht selten, besonders an Eichen in lichten Gehölzen.

f. *pallens* (Nyl.) Th. Fr. — Kreis Flensburg: an älterer Esche im Forst Riethkoppel bei Glücksburg, 1929 (W. Saxen). Kreis Segeberg: an mittleren Eichen im Forst Segeberg bei den Förstereien Glashütte und Buchholz, 1915.

f. *Ohlertii* (Kbr.) Zahlbr. — Kreis Flensburg: Glücksburg, Forst Tremmerup-Wille, an freiliegenden Buchenwurzeln und Geröll einer Böschung, 1932. Kreis Segeberg: an Eichen im Lentfördener Wohld, 1912. Kreis Lauenburg: Lehmrade, ebenso am Oldenburger See, 1933.

Catillaria Griffithii (Sm.) Malme. — An Baumrinden aller Art im Gebiet verbreitet, geht selten auf andere Unterlage über, so: Nordfriesische Insel Röm: an Pfählen bei Tagholm, 1929. Insel Föhr: Vogelkoje, bei Oldsum, an Holzwerk sowie an den Wandungen der sog. Pipen aus Reet (*Phragmites*), 1928.

Bacidia arceutina (Ach.) Arn.

var. *hypochroa* Vain. — Kreis Hadersleben: an Eschen beim Viktoriabad bei Kjelstrup und im Raader Holz bei Aarösund, 1915; jetzt dänisch.

Bacidia effusa (Sm.) Trevis. sensu Sandst. als *B. arceutina* var. *effusa* Mong. (In Flecht. Nordwestdeutsch. Tiefl. etc. Abh. Nat. Ver. Brem., 21, H. 1 (1912) 115.)

Weniger häufig als die nahestehende, besonders im Moränengebiet nicht seltene *B. arceutina* (Ach.) Arn. Noch nicht veröffentlicht: Kreis Oldenburg i. H.: Dahmer Gehege, an *Alnus*, *Fraxinus*, *Evonymus* und *Hedera*, 1905. Insel Fehmarn: an Eichen im Staberholz, 1910. Kreis Lübeck: an jungen Eschen im Kannenbruch bei Krummesse, 1916. Kreis Lauenburg: an Kopfweiden bei Goldenitz bei Berkenthin, 1913.

Hierhin gehört auch ein als *Bilimbia effusa* Auersw. (syn.: *Bacidia effusella* Zahlbr.) veröffentlichter Fund bei G. R. Pieper, 13. Jahresbericht d. Bot. Ver. Hambg. 1903/04, Allgem. Bot. Zeitschr. (1905) Nr. 1, S. 6: Kreis Segeberg; an einer Weide bei Hartenholm (P. Junge).

* * *Bacidia fuscorubella* (Hffm.) Bausch. — Im jetzt dänischen Anteil von Schleswig: Kreis Sonderburg, Broacker: an Eschen im Koppelholz bei Schelderhof, 1913; mit *B. luteola* (Schrd.) Mudd, *Chiodecton crassum* (DC.) Zahlbr., *Arthopyrenia biformis* (Borr.) Mass., *A. alba* (Schrd.) Zahlbr., *Pyrenula nitidella* Fke., *Opegrapha diaphora* Ach. u.a.m. Kreis Hadersleben: an Wegulmen bei Aarösund, 1915; mit *Catinaria leucoplaca* (DC.) Zahlbr. und *Arthopyrenis biformis* (Borr.) Mass.

Beide Funde lassen sich zu var. *polychroa* (Th. Fr.) Vain. in Lich. Fenn. III (1922) 151 ziehen.

Die Sporenmasse von *B. fuscorubella* werden meistens mit etwa 60—70 ⩽ 3—5 μ angegeben. Bei meinen sonst durchaus typischen Funden, auch aus Ostpreussen, sind die Sporen jedoch z. T. kürzer und vor allem schmäler. Die Flechte von Aarösund hatte z. B. 45—54 ⩽ 2—2,5 μ grosse Sporen. Aber auch Vainio (s. o.) gibt wesentlich kleinere Sporenmasse an: (35)60—75 ⩽ (2,5)3—4 μ. Besonders die Sporenbreite ist demnach sehr schwankend. So weit mir bekannt, ist diese Art in der Norddeutschen Tiefebene nur selten (Westfalen und Ostpreussen) beobachtet worden, in Dänemark nur auf der Insel Bornholm.

Bacidia Nitschkeana Lahm.

f. *microcarpa* Erichs. in Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. 71 (1929) 109. — Im jetzt dänischen Gebiet: Hoyer: Aalbek bei Jerpstedt, an Fichtenzweigen, 1938.

* * *Bacidia quercicola* (Nyl.) Vain.

* * f. *cyanocalypta* Vain. in Lich. Fenn. III (1921) 206.

Zu dieser aus Norddeutschland noch nicht angezeigten Art und wohl auch zu dieser Form gehört ein Fund aus Kreis Oldenburg i. H.: an Kopfpappeln beim „Rauhen Berg" bei Süssau, 1938, mit *Bacidia luteola*.

Sie stimmt mit der von Vainio gegebenen Beschreibung gut überein, zeigt durch K nicht verfärbtes, spangrünes bis schmutzig blaugrünes Epithecium und oberes Hymenium, wie es die f. *cyanocalypta* haben soll, weicht aber durch etwas grössere Sporen ab, die bei uns 22—35(39) ⩽ 2,5—3(3,5) μ messen statt 18—28 ⩽ 1,5—2 μ. Da die Gesamtart ähnlich grössere Sporen hat und die Form dem Autor nur von zwei Fundstellen bekannt war, darf man wohl auch bei dieser das Vorkommen grösserer Sporen vermuten.

Hierhin auch ein älterer Fund im dänischen Anteil: Boghöved bei Hadersleben, an Chausseepappeln, mit *B. Naegelii*, 1915. (Sporen auch hier vereinzelt grösser: 21—36(41) ⩽ 2—3 μ.

Cladonia rangiferina (L.) Web.

f. *tenuior* Del. — Zum erstenmal ist diese auch sonst in Schleswig-Holstein nicht häufige Art auch auf einer der Nordfriesischen Inseln festgestellt worden: Amrum, in einem Dünental nördlich vom Süddorfer Strandweg; nur in einem grossen Rasen in Gesellschaft von üppig entwickelten *Cl. mitis*, *Cl. silvatica*, *Cl. impexa* und *Cl. tenuis*, 1938.

Cladonia strepsilis Vain.

* * f. *sorediata* Sandst. — Kreis Segeberg: Heide bei Kaltenkirchen, an feuchten, moorigen Stellen, mit *Cl. incrassata* Fke., *Cl. crispata* (Ach.) Flot., *Cl. destricta* Nyl. u. a., 1912. — Bildete z. T. völlig sorediös aufgelöste Polster, die sehr fremdartig wirken. Es kamen jedoch Übergänge zu der dort ebenfalls vorkommenden Hauptform vor.

Diese auffällige Form wurde schon früher von C. T. Timme gesammelt. Sie lag in einem Exemplar als *Cl. strepsilis*, zusammen mit den Formen *coralloidea* Vain. und *glabrata* Vain. in einem Täschchen, auf dem, wie es häufig bei diesem Beobachter der Fall war, mehrere Fundorte angegeben waren: Eppendorfer Moor, 1879, und Bahrenfelder Tannen, 1880, beide bei Hamburg. Aus edaphischen Gründen dürfte der erstere Fundort für die f. *sorediata* zutreffen.

Die Hauptform ist im Sandergebiet auf Heideboden, besonders an moorigen, etwas feuchten Stellen nicht gerade selten und formenreich. Ich notierte mir:

* * f. *megaphyllina* Harm. — Kreis Husum; Schutzgebiet Bordelumer Heide, 1936. Kreis Segeberg: Kaltenkirchener Heide, 1912. Kreis Pinneberg: Heide bei Appen, 1904.

f. *coralloidea* Vain. — Kreis Pinneberg: Heide zwischen Etz und Appen, 1904.

* * f. *glabrata* Vain. — Mit der vorigen und Kreis Oldenburg i. H.: in einem Moor bei Dahmeshöft, 1905.

* * f. *subsessilis* Vain. — Insel Föhr; Heide südlich von Dunsum, 1928. Insel Röm: Heide westlich von Twistmark, 1929, Kreis Pinneberg; Heide zwischen Etz und Appen, 1904.

Linkselbisch: Cuxhaven: Heide bei Ahrensch, 1930.

Stereocaulon spissum Nyl. — Linkselbisches Gebiet: Kreis Soltau: erratische Blöcke zwischen Undeloh und Wilsede, 1938.

Umbilicaria deusta (L.) Baumg. — Linkes Elbufer. Kreis Soltau: an Findlingen in der Zentralheide zwischen Undeloh und Wilsede, 1938, mit *U. polyphylla* (Almborn und Erichs.).

Biatorella pinicola (Mass.) Th. Fr. — Kreis Süd-Tondern: sehr schön bei Niebüll, an Eichenpfählen am Rande des Riesumer Moores bei Legerade, 1938, in Gesellschaft von *Cyphelium trachylioides* (Nyl.) Erichs.

Sarcogyne simplex (Dav.) Nyl. — Während die Hauptform, von der sich die bisher unterschiedene f. *strepsodina* (Ach.) nicht trennen lässt, im Gebiet an rauhem, kristallinischem Gestein häufig ist, findet sich die

f. *complicata* (Cromb.) H. Magn. in gut ausgeprägtem Zustand seltener: Insel Amrum: an Geröll in Dünentälern bei Norddorf, 1938. Kreis Eckernförde: an Strandblöcken bei Luisenberg, 1924. Insel Fehmarn: an Blockwällen bei Bisdorf, 1925. Kreis Stormarn: ebenso bei Rausdorf, 1909 und Sick, 1908. Hamburg: an Granitblöcken des Elbdeichs bei Moorfleet, 1916.

* * *Acarospora amphibola* Wedd. — Eine Meerstrandsflechte von ausgesprochen atlantischer Verbreitung, die von mir an der deutschen Küste bisher nur auf der Insel Neuwerk bei Cuxhaven gefunden wurde (vgl. Hedwigia, **73** (1933) 10). Sie ist nun auch in Schleswig-Holstein auf der Insel Nordstrand, am Steindeich der Westküste bei Faulehörn, in der obersten Spritzzone, 1937 festgestellt worden.

Hierhin nach A. H. Magnusson „anscheinend" auch: Kreis Flensburg: Quern, an der roten Sandsteinbekrönung des Aussichtsturmes auf dem Scheersberg, 1932. Bildet hier ausgebreitete, zusammenhängende, dunkel graubraune Lager.

Acarospora Heppii (Naeg.) Kbr.

* * f. *squamulosa* B. d. Lesd. kam auf der Insel Amrum an kristallinischem Geröll eines Dünentals westlich vom südlichen Leuchtturm, 1938, vor, in Gesellschaft von *A. smaragdula* und *Lecanora coarctata.*

* * *Acarospora intermedia* H. Magn. — Nordfriesland, Kreis Husum: Hattstedt, an Sandsteinplatten des Kirchhofs, 1926. Vom Autor bestimmt: Eine seltene, sonst nur noch aus Schlesien bekannte Art.

Acarospora smaragdula (Whbg.) Th. Fr.

var. *Lesdainii* H. Magn. — Kreis Tondern: an Strandblöcken vor dem Kliff bei Emmerlef, 1938, mit *Lecanora salina* H. Magn. v. *aberrans* Erichs. (jetzt dänisch).

* * *Leprocollema europaeum* H. Magn. n. sp. in Hedwigia, **78** (1938) 219. Im jetzt dänischen Gebiet: Apenrade, an einem Wegabhang bei Elisenlund, in Menge, 1913.

Dieser von mir Herrn A. H. Magnusson in Gotenburg zur Ansicht übersandte Fund wurde von ihm als Vertreter einer aus Europa bisher nicht bekannten Gattung erkannt. Die Beschreibung dieser neuen Art s. o. in der Hedwigia.

Peltigera malacea (Ach.) Funck. — Im Gebiet nicht häufig. Die Hauptform wurde zuerst von C. T. Timm 1886: Kreis Pinneberg: zwischen Rissen und Wedel festgestellt. Weitere Fundstellen: Neumünster: an einem Wall im Boostedter Gehege, 1894 (Fischer-Benzon). Der Bestätigung bedarf eine Angabe: Kreis Pinneberg: bei Ütersen (leg. Kausch). Ferner in den Formen:

f. *crispa* Gyeln. — Kreis Flensburg: an einem Erdwall bei Keelbek, 1928. Insel Röm: Dünen bei Kongsmark, 1901 (O. Jaap) und in der Heide bei Iuvre, 1929. Insel Föhr: auf dem Reetdach der Ziegelei nördlich von Wyk, 1928.

* * v. *imbricata* Gyeln. — Lübeck: zwischen Schlutup und Wesloe, 1877 (Gusmann) und Kreis Segeberg: an einem Erdwall am Nordufer des Ihlsees, 1909.

Weitere Fundortsangaben beruhen auf Verwechslung mit *P. polydactyloides* Nyl. mit ähnlicher Unterseite wie bei *P. malacea*, jedoch mit glatter Oberseite des Thallus. *P. polydactyloides* ist in Schleswig-Holstein verbreitet. Sie wurde auch auf der Nordfriesischen Insel Röm festgestellt. Havneby: an der Landseite des Deiches, 1929 (jetzt dänisch).

Peltigera membranacea (Ach.) Nyl.

* * var. *Szatalae* Gyeln. — Hierhin zieht V. Köfaragó-Gyelnik einen Fund von Kreis Lauenburg: auf Steinen in einem Waldbach bei Friedrichsruh, 1927 (C. Steer).

Pertusaria coccodes (Ach.) Nyl.

n. f. **laetevirens** Erichs.

Thallus laetevirens, tenuiter granulosus, haud sorediatus. — Von der Hauptform, mit der sie mehrfach zusammen wuchs, auffallend abweichend durch das auch im trockenen Zustand lebhaft grüne Lager, mit feinkörniger, nicht sorediös aufbrechender Oberfläche.

Linkes Unterelbegebiet: Kreis Winsen, an Buchen im Forst „Buchwedel" bei Stelle, 1938. Hier konnte auch die Hauptform fruchtend festgestellt werden.

Pertusaria discoidea (Pers.) Malme. — Ein Vorkommen dieser an Baumrinden häufigen Art auf Gestein war bisher nicht bekannt: Kreis Oldenburg i. H.: an Blöcken der prähistorischen Gräber bei Putlos, 1915.

Pertusaria lutescens (Hffm.) Lamy.

v. *fagicola* Höeg. — Kreis Stormarn: Trittau, an Eschen im Forst „Hahnheide", 1938.

Pertusaria slesvicensis Erichs. — Linkselbisches Gebiet: Kreis Soltau: an einer alten Eiche bei der Försterei Ehrhorn zwischen Wilsede und Wintermoor, 1938, in Gesellschaft von *P. amara, P. discoidea* und *P. Henrici.*

* * *Lecanora (Aspic.) Hoffmannii* (Ach.) Müll. Arg. — Kreis Hadersleben: Insel Aarö, an Flintsteinknollen eines Blockwalles beim Dorfe, 1915. Sonst nur im linkselbischen Gebiet gefunden: Kreis Winsen: an hartem Kalkstein der Mauern des Elbufers bei Hoopte, 1916.

Lecanora intumescens Rebent. — Hauptform an Buchen verbreitet.

n. f. **sublivida** Erichs. — Apothecia minora quam in typo, crebra, disco sublivido.

Linkselbisches Gebiet: Kreis Winsen: an Buchen im Forst „Buchwedel" bei Stelle, reichlich, 1938 (R. Lehr).

Die Form weicht durch ihre konstant kleineren Früchte mit sehr blassen, fast bleifarbenen Fruchtscheiben auffällig vom Typus ab.

Lecanora (Aspicilia) leprosescens Sandst. — Kreis Oldenburg i. H.: Insel Fehmarn: an Strandblöcken bei Preesen, 1925. Heiligenhafen: an Strandblöcken, 1915.

Lecanora rupicola (L.) Zahlbr.

* * n. var. **marina** Erichs. — Thallus late expansus, leviter squalide flavescens, passim tumidulus, tumoribus varie magnis, irregularibus, superne semper levibus, non vel raro rimosis, quasi lavatis. Apothecia destituta vel male evoluta.

Bildete ausgebreitete Lager mit manchmal mehr als 25 cm Durchmesser von etwas schmutzig-gelblicher Färbung mit spärlichen, schlecht entwickelten oder meistens fehlenden Früchten. Über die rissig gefelderte Oberfläche erheben sich unregelmässig geformte Schwellungen von verschiedener Grösse mit verwaschen glatter, selten spärlich rissiger Rinde, die dem Lager ein auffallendes fremdartiges Aussehen geben. Im jetzt

dänischen Teil: Kreis Apenrade: an grösseren Strandblöcken an der Flutgrenze der Ostsee bei Dürbek, unweit Warnitz und bei Warnitzhoved, 1913.

Lecanora salina H. Magn.

v. *aberrans* Erichs. ist an gelegentlich überspülten Strandblöcken besonders an der Ostseeküste eine häufige Abart, während die Hauptform selten zu sein scheint. Letztere fand sich ausser an dem bereits bekannten Fundort bei Langballigau (Kreis Flensburg) noch: Kreis Plön: am „Hohen Kliff" bei Hohwacht, 1933 und Insel Neuwerk: am Steinschutz der NW.-Küste, 1931.

Lecania erysibe (Ach.) Mudd. — Von dieser bei uns häufigen, sehr vielgestaltigen Art finden sich ab und zu Formen mit teilweise ungeteilten Sporen zwischen den normalen, so: Hamburg: Elbinsel Ochsenwärder: an Ziegelsteinen der Ufermauer bei Gauert, 1904 und an Kalkstein des Deichschutzes bei Orthkaten, 1916, Insel Fehmarn: an Mörtel der Hafenmole in Orth, 1925.

Bemerkenswerte Formen sind ausser der bereits bekannt gegebenen var. *Rabenhorstii* (Hepp) Mudd (in Annal. Mycol. **36** (1938) 147)

* * f. *carnea* B. d. Lesd. — Kreis Rendsburg: Hohenwestedt, am Kirchhofswall, 1926

f. *nigra* B. d. Lesd. — Nordfriesische Insel Röm: an rotem Sandsteinpfeiler einer Hofeinfahrt in Toftum, 1916. Hamburg: Elbinsel Ochsenwärder, an Ufermauern bei Neudorf, 1908.

Linkes Elbufer: Kreis Jork: Elbinsel Hahnöfersand, am Sandsteinschutz des Ufers, 1916.

* * f. *minor* (Ohlert) Lettau: Kreis Schleswig: an Quadern der Gedächtniskirche in Idstedt, 1916. (Die dunkelbraunen Früchte waren nur 0,1—0,2 mm breit; Sporen nur 9—12 ⩽ 3—4,5 µ gross.)

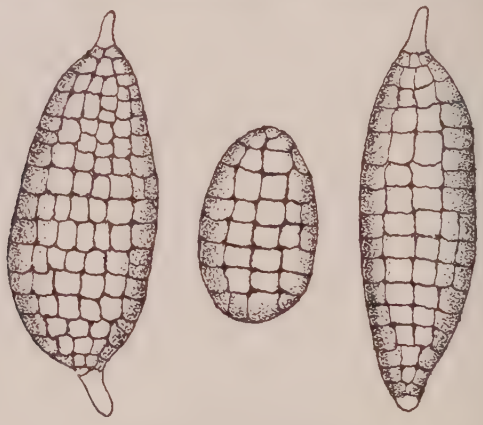
Lecania syringea (Ach.) Th. Fr. — Zweiter Fundort in Schleswig-Holstein: Kreis Hadersleben: an *Sambucus* bei Törningmühle, 1915; mit *Lecania cyrtellina* (Nyl.) Sandst. und *Bacidia Friesiana* (Hepp) Anzi. — Die in der Regel vierteiligen Sporen waren meist 19—22 (25) ⩽ 5—6 (7) µ gross und lagen fast immer zu 8 im Schlauch; nur einmal sah ich 12 Sporen. Auch *Sandstede* gibt für seine Funde nur ausnahmsweise mehr als 8 Sporen im Schlauch an.

* * **Phlyctis erythrosora** Erichs. nov. sp.

Thallus epiphloeodes, crustaceus, cinereus, tenuiter inaequalis, raro aliquid dissolutus, contiguus, soraliferus, margine indistincto. Soralia crebra, irregulariter dispersa raro confluentia, rotundata, semper leviter convexa, adpressa, emarginata, subtiliter farinosa, nunquam plene alba, sed leviter roseo-albida, 0,5—1,5 mm lata, interdum passim valide rubro-maculata. P + aurantiaca. Cortex et medulla K + e flavente sanguineus, C —, P + flavescens; medulla I —. Gonidia pleurococcoidea. Apothecia rara, indistincta. Hymenium 80—95 µ altum. Paraphyses simplices, confertae sed non cohaerentes, superne non dilatatae. Asci clavati, monosporai.

Sporae oblongae, decolores, muraliformi-polyblastae, (45) 60—76 (88)—24 ⩽ 29 (42) μ magnae. Pycnidia non vidi. Corticicola.

Lager oberrindig, grau, ausgebreitet, fein uneben, zusammenhängend, selten etwas aufgelöst, ohne abstechenden Lagersaum, selten mit einer weisslichen Vorlagerlinie. Sorale zahlreich, unregelmässig zerstreut, rundlich, stets leicht gewölbt, randlos, angedrückt, selten zusammenfliessend, 0,8—1,5 mm breit, sehr feinmehlig, niemals rein weiss, sondern immer weisslich mit einem deutlichen hellrosa Farbenton. Manchmal verstärkt sich diese schwach rötliche Färbung fleckförmig oder auf der ganzen Soralscheibe zu einem kräftigeren Rot. Niemals zeigten sich im Innern dieser Sorale auch nur Spuren von Fruchtanlagen, so dass also weder im Aussehen noch im Aufbau irgendwelche Beziehung zu den Fruchtsoralen



Phlyctis erythrosora Erichs. n. sp.
Drei Sporen aus derselben Frucht. Vergr. 600 (Orig.)

von *P. agelaea* besteht. Gonidien pleurococcusartig, freudig grün, kugelig, bis 18 μ breit, in den Soralen kleiner, selten breiter als 9 μ, mit krumigem Inhalt und kräftiger Wandung, in der Regel gruppenweise gehäuft.

Früchte sehr spärlich und schwer erkennbar. Hymenium farblos, 80—95 μ hoch. Paraphysen hell, nicht ästig, gedrängt, jedoch nicht verklebt, ca. 1,5 μ dick, nach oben hin kaum verdickt. Schläuche keulig, einsporig, nur in der Jugend deutlich, später schwer erkennbar, anscheinend zerfliessend. Sporen farblos, länglich, mauerförmig-vielteilig, mit zarter Wand und ohne Schleimhülle, von stark wechselnder Form und Grösse in derselben Frucht, oft mit zwei wasserhellen Spitzen, häufig aber auch ohne diese oder mit nur einer. Grössere Sporen mit etwas unregelmässigen 3—5 Längswänden und 11—15 Querwänden. Sporenmasse meistens 60—70 ⩽ 24—29 μ; es kommen jedoch auch kleinere Sporen bis zu 45 ⩽ 15 μ herab und seltener grössere bis zu 88 μ lang vor. (Vgl. Abbildung.) Pykniden unbekannt.

Chemische Reaktionen: Lager K + gelb, dann blutrot, C —, P + gelb, Sorale P + orangefarben. Mark I —. Geschmack nicht bitter. Bei Zusatz von K bilden sich im wässerigen Präparat nadelförmige, leicht gebräunte, 10—21 µ lange und 0,5—0,7 µ dicke Kristalle.

Vorkommen: An Rinden.

Schleswig-Holstein: Kreis Oldenburg in Holst.: Weissenhaus, an alten Wegahorn am Rande eines Waldes, 23. 5. 1938, in Gesellschaft von *Catillaria Griffithii*, *Arthonia decolorans* und *Ramalina pollinaria* v. *humilis*.

Bemerkungen: Ich war zunächst im Zweifel, wo das anscheinend sterile Lager unterzubringen war. Die vielen rundlichen, gewölbten Sorale erinnerten an ähnlich aussehende *Pertusaria*-Arten aus der Sekt. *Variae* der Untergattung *Variolaria*, wie z. B. *P. amara* (Ach.) Nyl., *P. maculata* Erichs. und die kürzlich in Rev. de Mycologie, **3** (N. S.) (1938) 111 und 113, Paris, neu beschriebenen, bisher nur steril bekannten *P. miniescens* Erichs. und *P. myriosora* Erichs., von denen allen sie sich aber ausser durch morphologische Merkmale sofort durch die kräftige rote K-Reaktion unterscheidet, Lagerbildung und Farbe erinnerten an *Phlyctis argena* (Ach.) Flot., von der sie sich aber durch die Soralbildung durchaus unterscheidet.

Der Zufall entschied die Frage der Zugehörigkeit. Bei der Untersuchung eines Lagerpröbchens im wässerigen Quetschpräparat fand sich unerwartet eine wohl entwickelte Frucht mit vielen typischen *Phlyctis*-Sporen. Mehr Früchte fand ich trotz sorgfältigen Suchens nicht; sie müssen sehr spärlich oder doch sehr unansehnlich sein. Deshalb fehlen in obiger Beschreibung auch Angaben über das Aussehen der Frucht.

Von sämtlichen bekannten europäischen *Phlyctis*-Arten unterscheidet sich *P. erythrosora* durch die rundlichen, gewölbten, leicht blassrötlichen, manchmal rot gefleckten Sorale. Die seltenen *P. norvegica* Norm. und *P. spilomatica* (Schaer.) Mass. (*P. italica* Garov.) weichen ausserdem durch grössere Sporenzahl (4—8) der Schläuche und kleinere Sporen ab.

P. agelaea (Ach.) Flot. weicht im Aussehen stark ab. Sie hat ein nicht sorediöses, grauweissliches Lager, mit zahlreichen eingesenkten oder doch nie gewölbten, mit einem sorediösen Rand umgebenen Früchten, und normal zweisporige Schläuche.

P. argena (Ach.) Flot. hat zwar ähnliches Lager, zeigt jedoch stets grössere, unregelmässig geformte, lepröse Lageraufbrüche und keine ähnliche Soralbildung.

In bezug auf die Sporen nimmt die neue Art eine Mittelstellung zwischen den beiden letzten Arten ein. Die Schläuche sind einsporig wie bei *P. argena*, die Sporen aber etwa von der Grösse wie bei *P. agelaea* und schwankend in bezug auf das Vorhandensein der aufgesetzten Spitzen.

In dieser Hinsicht ist auch die Unterart *P. pseudococcodes* Erichs. von *P. agelaea* (vgl. Schr. Nat. Ver. Schl.-Holst. **22**, H. 1, (1937), 109) eine Zwischenform. Sie steht aber, was Lagerfarbe und Fruchtbildung anbe-

trifft, der *P. agelaea* nahe und erinnert durch ihre Isidienbildung an *Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl.

Es verdient noch hervorgehoben zu werden, dass die Sorale von *P. erythrosora* auf P kräftig orangefarben reagieren, während bei allen anderen Arten Mark und Soredien nur ein leichtes, oft trübes Zitronengelb zeigen.

Die Soralbildung war so regelmässig und übers ganze Lager verteilt, dass es sich nicht um eine anormale Bildung handeln konnte. Merkwürdig ist die nur hier und da auftretende, fast blutrote Verfärbung der Sorale, die bald unregelmässig fleckförmig auftritt, bald die ganze Soralscheibe ergreift. Spuren irgend eines Parasiten habe ich nicht finden können.

Parmelia conspersa (Ehrh.) Ach.

v. *isidiosula* Hillm. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. **65** (1923) 65) hat Vorrecht vor v. *laciniatula* Erichs. ebenda **72** (1930) 11, mit der sie identisch ist. Sie ist an Findlingen verbreitet, wuchs auch sehr schön: Hadersleben, an den prähistorischen Steinsetzungen von Holmshus bei Wittstedt, 1938.

Die ähnlich klingende v. *lacinulata* Gyeln., verteilt in V. Köfaragó-Gyelnik: Lichenotheka 131, ist nach dem in meinem Herbar. befindlichen Exemplar etwas völlig anderes mit grösseren, nicht zu feinen Blättchen geteilten und ganz isidienfreien Lappen.

Parmelia disjuncta Erichs. n. nom. (*P. sorediata* (Ach.) Röhl. var. *coralloidea* Lynge; *P. granulosa* Lynge.)

Alles was im Gebiet als *P. sorediata* bisher bekannt geworden ist, gehört zur var. *coralloidea*, die sich durch nicht scharf umgrenzte, körnig-korallinische, oft punktförmig weisslich-sorediös aufbrechende Isidienpolster und mit den Rändern sich berührende Lagerläppchen von der bei uns anscheinend fehlenden var. *rhododendri* (Arn.) D. Torre et Sarnth. (syn. var. *borealis* Lynge) unterscheidet. Letztere hat grössere scharf umgrenzte, kugelige, oft fast gestielte, nicht korallinisch verzweigte Isidien, die oben in weisse Sorale aufbrechen und in der Regel nicht sich berührende Lagerlappen.

Die var. *coralloidea* ist neuerdings, wie mir scheint, mit Recht als eigene Art: *P. granulosa* Lynge (in Lynge und Scholander, Lich. from North East Greenl. **1** (1932) 14) abgetrennt worden. Diese Kombination ist aber bereits zweimal in völlig anderem Sinne, von Martius (1815) für *Lecidea granulosa* und von Vainio (1899) für *Parmelia columbiensis* A. Zahlbr. verwendet worden. Deshalb ist nach den Prioritätsregeln eine Neubenennung nötig.

Während *P. disjuncta* im norddeutschen Tiefland, besonders in Oldenburg, an Steindenkmälern und erratischen Blöcken öfter beobachtet worden ist (vgl. Sandstede, Abh. Nat. Ver. Brem. **21**, H. 1 (1912) 200), ist ihr Vorkommen in Schleswig-Holstein spärlich und bisher nicht bekannt gegeben. Das hat seinen Grund in dem viel sparsameren Vorkommen ähnlicher, geeigneter Unterlagen. Ich fand sie im jetzt dänischen Nordschleswig: Kreis Hadersleben: Wittstedt, an Steindenkmälern bei Holmshus, 1913 und 1938. Ferner: Kreis Eckernförde: Hüttener Berge, an einem Blockwall bei Schott-

horst bei Ascheffel, 1916. Kreis Oldenburg i. H.: Lensahn, an Blöcken des Kirchhofswalles, mit *P. isidiotyla* Nyl. und *Lecidea protrusa* Fr. Kreis Lauenburg: Franzdorf: an Findlingen in der Heide: Steinburg, 1923, und bei Kasseburg, an einem Blockwall, mit *Lecanora badia*, 1929.

Im linkselbischen Gebiet: Kreis Soltau: mehrfach an Findlingen um Wilsede und Undeloh, 1904.

Parmelia elegantula (Zahlbr.) Räs. v. *isidioidea* (Oliv.) Hillm. — Kreis Flensburg: Kappeln, an Linden bei Freudenlund, 1929.

Parmelia incurva (Pers.) Fr. ist in Schleswig-Holstein noch nicht beobachtet worden.

Aus dem linkselbischen Gebiet war sie bisher durch Sandstede nur aus dem Landkreis Lüneburg: an prähistorischen Steindenkmälern bei Oldendorf bei Amelinghausen bekannt geworden, wo ich sie 1930 noch reichlich vorfand. Hierzu kommt als zweiter Fundort: Kreis Soltau: an Findlingen am Wege von Undeloh nach Wilsede, 1938 (Almborn und Erichsen). Beide Male in typischer Form.

Parmelia isidiotyla Nyl. v. *isidiascens* Nyl. — Mark durch C lebhaft rot; wuchs c. fr.: Kreis Oldenburg: Heiligenhafen, am Blockwall bei Warteburg, 1915.

Parmelia Mougeotii Schaer.

In der typischen Form (f. *rosulata* Anders) im Sandergebiet an Findlingen, Blockwällen und Geröll ziemlich häufig, im östlichen Moränengebiet selten. Bemerkenswert ein massenhaftes Vorkommen an kleinerem und grösserem Strandgeröll an der Westküste der Insel Fehmarn, zwischen Flügge und Wallnau, 1925. Dieses Vorkommen am Strandgeröll unserer Ostseeküste ist neu.

Mit Früchten nur: Kreis Stormarn, an Findlingen am Helkenteich bei Trittau, 1908, mit *Umbilicaria pustulata*. Selten ist:

** f. *microphylla* Anders (Strauch- u. Laubflecht. Mitteleuropas (1928) 126). Kreis Flensburg: an Blockwällen bei Schmedeby, 1926, und Kreis Stormarn: an Blöcken beim Bahnhof Möhnsen, 1911. Nur einmal festgestellt wurde:

** f. *reagens* Hillm. in Rabenh. Krypt.-Flora v. Deutschl. usw. **9**, 5. Abt. 3. T. (1936) 180, deren Mark durch KHO erst gelb, dann gelbrot wird. Diese bisher nur aus Sachsen bekannte Form fand sich: Kreis Hadersleben: Wittstedt, an Flindsteingeröll der Heide am Ryksee, 1913 (jetzt dänisch).

Parmelia revoluta Fke. ist im Gebiet eine nicht häufige aber doch hin und wieder meistens in geringer Menge auftretende Art. Zu den schon veröffentlichten Fundorten in Schleswig-Holstein kommen noch folgende im jetzt dänischen Anteil: Kreis Hadersleben: die Buchen bei Kjelstrup, 1915; an Aesculus bei Torning-Mühle, 1938. Ferner: Kreis Süd-Tondern: an Erlen westlich von Fresenhagen, 1928 (W. Saxen). Kreis Husum: an Birken bei Goldelund, 1938. Kreis Flensburg: an Eschen im Steinholz bei Bollingstedt, 1929 (W. Saxen). Lübeck: an Buchen am Wald-

rand zwischen Lübsch Niendorf und Reeke, 1925. An *Salix cinerea* bei Hohemeile, 1935 (Gusmann). Kreis Lauenburg: an einer Buche im Bistal bei Escheburg, 1925. Hamburg: an jüngeren Waldbäumen im Wohldorfer Gehölz, 1926.

Im linkselbischen Gebiet ist sie ähnlich spärlich verbreitet, während sie weiter westlich, im westlichen Hannover und in Oldenburg, nach Sandstede häufig ist.

Parmelia olivacea (L.) Nyl. im engeren Sinne ist von mir in Schleswig-Holstein nie gefunden worden. Ich sah nur einen Beleg im Herb. Kiel aus Holstein: Kreis Lauenburg, an Birkenzweigen im Sachsenwald, 1894, als *P. exasperatula*, leg. Sandstede. Trotz eifrigsten Suchens habe ich sie dort nie gesehen.

Der Gedanke drängt sich auf, dass eine Belegverwechselung vorliegt, da es unwahrscheinlich ist, dass einem so guten Beobachter wie Sandstede, dem die echte *P. olivacea* wohl bekannt war, ein solcher Irrtum unterlaufen konnte.

Der in Fischer-Benzon, Die Flecht. Schlesw.-Holsteins (1901) 72, angeführte Fund von *P. olivacea* gehört nach dem Beleg im Kieler Herbar zur damals noch nicht unterschiedenen *P. laciniatula* (Flag.) Zahlbr.

Auch im nordwestdeutschen Tiefland fehlt nach Sandstede diese Art, mit Ausnahme eines verhältnismässig beschränkten Gebiets in der Zentralheide im Regierungsbezirk Lüneburg, wo sie nach Sandstede an Birken häufig ist. Das trifft jedoch nicht zu, wenigstens jetzt nicht mehr; man findet sie jedoch immer noch hin und wieder, aber spärlich. Sie wurde hier schon 1883 von C. T. Timm Kreis Harburg: im Gehölz Stücken bei Lürade, an Birken gefunden (als *P. aspidota*). Nach Sandstede: an der Strasse Walsrode—Ostenholz, zwischen Jarlingen und Stellichte, bei Wilsede und Haverbek, im Eyendorfer und Garlstorfer Wald und in der Raubkammer, 1901. Ferner: an der Chaussee beim Buchwedel bei Stelle (O. Jaap). Kreis Soltau: bei Bispingen 1907; im Forst Langeloh bei Ehrhorn, und am Weg nach Wintermoor, 1904. Kreis Winsen, am Weg von Eyendorf nach Raven, hier auch an *Pirus aucuparia*, 1930. Kreis Winsen: zwischen Evendorf und Lübberstedt, 1936 (R. Lehr).

Eine durch bräunlichgraue Farbe des etwas runzeligen Lagers abweichende, sonst gut entwickelte, fruchtende Form fand ich: Landkreis Lüneburg: an Eschen der Chaussee von Oldendorf nach Sottorf, 1930. Hillmann führte die Verfärbung auf einen Schimmelpilz zurück.

Eigenartig ist auch sonst die Verbreitung dieser Art. Sie ist in Skandinavien bis in die arktische Region hinein eine häufige Art, wird aber nach dem südlichen Schweden zu immer sparsamer. Im allgemeinen pflegen Arten von solchem Verhalten, falls sie auch in Mitteleuropa vorkommen, dort nach den Alpenländern hin an Häufigkeit zuzunehmen, eine boreal-alpine Verbreitung zu haben. Das Gegenteil trifft hier zu. *P. olivacea*

kommt hier nach Hillmann nur in Höhen unter 1000 m vor und scheint in manchen Alpenländern ganz zu fehlen.

Parmelia sulcata Tayl.

f. *convoluta* (Grogn.) Hillm. (syn.: f. *subrevoluta* Erichs.) wuchs in schönen grossen Lagern mit Frucht: Kreis Oldenburg i. H., an Wegulmen beim Siggener Wohld, 1938.

nov. f. **brunescens** Erichs.

Lobi thallini plus minus griseo-brunei, plani, nitidi, solum leviter foveolati vel fere laeves, plurimum soraliis destitutis.

Die Form unterscheidet sich von der Hauptform durch die flachen, oberseits graubräunlichen, glänzenden, oft fast glatten, höchstens leicht grubigen Lagerlappen und durch das Fehlen oder nur sehr spärliche Vorkommen von Soralen.

Vorkommen: Kreis Oldenburg: Bad Zwischenahn, an jüngeren Eichen in einem lichten Gehölz bei Ohrwege, 1923, mit *P. revoluta*.

Sie wuchs hier reichlich und fiel sofort durch ihre bräunliche Färbung auf. J. Hillmann spricht in Rabenh. Krypt.-Flora v. Deutschl. usw. 9, 5. Abt., 3. T. (1936) 219, bei *P. sulcata* f. *rubescens* B. d. Lesd. die Vermutung aus, dass die in der Eichenrinde vorhandenen Stoffe, also in erster Linie wohl die Gerbsäure, eine krankhafte Verfärbung hervorrufen könnten. Das mag bei der f. *rubescens*, bei der die rotbraune Verfärbung sich nur teilweise auf dem Lager zeigt, vielleicht zutreffen. Bei der f. *brunescens* ist der bräunliche Farbton jedoch stets auf der gesamten Lagerfläche vorhanden; und ausserdem zeigt diese Form auch andere von der Hauptform abweichende Merkmale. Dazu kommt, dass die mit ihr vergesellschafteten *P. revoluta* und *P. physodes* trotz gleicher Unterlage keine Veränderung ihres typisch grauen Farbtons zeigten.

Ich habe diese Form trotz ihres Vorkommens ausserhalb des Gebiets hier beschrieben, weil anzunehmen ist, dass sie bisher bei uns nur übersehen worden ist.

v. *microphylla* B. de Lesd. — Eine sehr auffällige Form: bisher nur: Kreis Hadersleben: Insel Aarö, an einem Blockwall, auf *P. isidiotyla* Nyl. übergehend, 1915. Kreis Flensburg: an einem Zaun bei Kollerup, 1923.

Sehr ähnlich ist *P. saxatilis* (L.) Ach. v. *microphylla* Erichs., die aber im Gebiet an Blöcken und Blockwällen öfter vorkommt.

Parmelia trichotera Hue.

* * f. *microphylla* B. d. Lesd. — Eine bisher nur aus Frankreich bekannte Form, wuchs: Kreis Hadersleben: Kielstrup, spärlich an alter Eiche beim Viktoriabad, 1915; jetzt dänisch.

Cetraria crispa (Ach.) Nyl. 1887 (*C. tenuifolia* (Retz.) Howe jr., 1915) ist im linkselbischen Gebiet auf Heideboden verbreitet, wenn auch nicht gerade häufig. In Schleswig-Holstein kommt sie zerstreut im Sandergebiet von Schleswig vor, in Holstein: Kreis Segeberg, Bramstedt, am Weddel-

brooker Damm, 1887 (Dr. Floegel), hier 1923 in Menge wieder aufgefunden. Kreis Rendsburg: Nortorf, in der Heide östlich von Wennbek, 1932 (Steer und Elmendorff).

var. *subtubulosa* (Fr.) Sav. — Kreis Rendsburg: am Wege von Lohe nach Fockbek, 1926 (W. Saxen).

Mehrfach linkselbisch: Kreis Soltau: Wegböschung zwischen Bispingen und Borstel, 1937. Kreis Lüneburg: zwischen Bardowiek und St. Dionys, 1912 (viel). Kreis Celle: Dalle, beim Bauernwald, 1906 (R. Timm).

Eine ebenfalls bei Celle: zwischen Bostel und der Ratsziegelei 1925 von R. Timm gefundene, sehr helle Form von *C. crispa* gehört wohl schon zu f. *expallida* Norrl.

Ähnlich ist die Verbreitung der nahe verwandten

C. islandica (L.) Ach., die im Sandergebiet von Schleswig und in der linkselbischen Heide hier und da meist truppweise auftritt, meistens in der f. *angustata* (Hepp) Trevis.; aber wie *C. crispa* stets steril. Im linkselbischen Gebiet verbreitet. In Holstein nicht beobachtet.

f. *pallida* Britzelm. (f. *pallescens* Erichs.). Kreis Südtondern: im Schutzgebiet bei Süderlügum, 1924. Kreis Husum: am Ostrand der Binnendünen südlich Goldelund, 1930 (Saxen). und Kreis Rendsburg: Binnendünen südöstlich Sorgwohld, 1926 (Saxen). In dieser Form auch in Holstein: Kreis Rendsburg: Nortorf; in der Heide nordöstlich vom Burgdorfer See beim Krug Wenbek, 1932. Kreis Neumünster: zwischen Latendorf und dem Forst „Halloh" in einem Heideweg, 1931 (beides Elmendorff und Steer)!! Besonders schön, oft fast weiss in Farbe und massenhaft wuchs diese Form im linkselbischen Gebiet: Kreis Winsen: in Gräben im Forst „Buchwedel" bei Stelle, 1938 (R. Lehr)!!

f. *stygia* Anders. — Kreis Flensburg: sandige Mulde zwischen Meyen und Trompenhof, 1927 (Saxen).

Linkselbisch: Cuxhaven: in der Heide bei Ahrensch, 1930.

Typische v. *platyna* Ach. scheint zu fehlen.

Evernia prunastri (L.) Ach. fruchtet bei uns nicht so selten, wie gewöhnlich angegeben wird, doch werden die Früchte leicht übersehen, da im Zustande der Trockenheit die bräunlichen Fruchtscheiben mehr oder weniger durch die lagerfarbigen Fruchtränder verdeckt werden. Am häufigsten sah ich Früchte aus Schleswig: Kreis Sonderburg: Insel Alsen, im Norderholz bei Frydendal, 1925. Kreis Flensburg: Norderholz bei Süder-Schmedeby, 1926 (Saxen); Westerholz bei Gross-Solt, 1928 (Saxen); im Süderholz bei Glücksburg, 1929 (Saxen); Tarp, an der Treene bei Tornschau, 1924, und im Jerrishöer Holz, 1926, an Eichen. Kreis Tondern: Kloying bei Lügumkloster (Borst). Kreis Husum: Immingstedter Holz (Fischer-Benzon). Seltener in Holstein: Kreis Segeberg: Grossenaspe, an Eichen im Halloher Gehege, 1904, und im Segeberger Forst, Revier

Lindeloh, 1930. Kreis Pinneberg: Garstedt, an jungen Eichen im Gehege Stühagen, 1914. Hamburg: Gr. Hansdorfer Wald, 1876 (C. T. Timm).

Linkselbisch: Kreis Harburg: in der Haake (Jaap) und zwischen Appelbüttel und Vahrendorf, 1876 (C. T. Timm).

Vorwiegend an Buchen in lichtem Bestand.

Ramalina baltica Lettau. — Kreis Oldenburg i. H.: an alten Eichen zwischen Lensahn und Güldenstein, 1915; ebenso an alten Eichen beim Gute „Weissenhaus", 1938, z. T. in Gesellschaft von *R. pollinaria* v. *humilis* Ach.

f. *ventosa* Erichs. in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenbg. 72 (1930) 24. — Wie die Hauptform an einigen exponierten Eichen an der Seeseite.

Ramalina calicaris (L.) Röhl. — Im Gebiet selten; zweiter Fundort: Insel Sylt: an krattartigen Eichen im Friesenhain bei Keitum, spärlich und steril, 1921.

Ramalina Duriaei (De Not.) Jatta. (*R. evernioides* Nyl.) — An altem Gemäuer, Holzwerk und Bäumen besonders in Meeresnähe bei uns sehr zerstreut, wuchs in einer niedrigen Kümmerform: Kreis Husum: Mildstedt, an der östlichen Backsteinwand des Kirchturms, und zwar in grosser Menge bis unters Dach, 1938. Die infolge konstanter Zwergigkeit verwischten Artmerkmale erschwerten die Bestimmung. Ich schliesse mich jedoch der Ansicht des Abbayes in Rennes an, der eine übersandte Probe zu *R. Duriaei* zog. Warum diese an ähnlichen Fundorten viel grössere Art hier trotz massenhafter Entwicklung so klein auftrat (Höhe 0,5—1 cm, selten grösser), ist um so unverständlicher, als die Besiedelung nicht etwa an der dem herrschenden Westwinde ausgesetzten Turmseite, sondern an der hier geschützteren Ostseite stattfand. Vermutlich handelt es sich um eine zwergige Rasse, die man als

* n. f. **parvula** Erichs. bezeichnen darf (Planta multo minora quam in typo, 0,5—1 mm diam., raro aliquid majora).

Ramalina polymorpha Ach.

* n. f. **pusilla** Erichs. — Laciniae pusillae, 1—1,5 (2) cm altae, angustae, compressae, griseo-subfuscae, aliquid ramosae, praeterea ut in typo.

Weicht von der Hauptform hauptsächlich durch den zwergigen Wuchs, der selten 1,5 cm übersteigt. Die Lageräste sind schmal, unregelmässig bandförmig, graubräunlich und etwas verzweigt.

Offenbar eine Hemmungsform staub- und ammoniakreicher Örtlichkeiten und hier in Menge auftretend. Nicht immer leicht von habituell ähnlichen Formen, wie *R. farinacea* f. *minutula* Ach. und *R. pollinaria* f. *minor* Arn. zu unterscheiden, doch lassen der starre Wuchs und die charakteristischen Sorale auf den Flächen der Lageräste die Zugehörigkeit zu *R. polymorpha* erkennen.

Kreis Segeberg: an eichenem Fachwerk und Backsteinen einer Scheune beim Dorfkrug in Heidmühlen, 1915. Kreis Eckernförde: Gut Warleberg bei Neu Wittenbek; an einer Scheunenmauer, 1917.

Caloplaca cerina (Ach.) Th. Fr. ist in der Hauptform

f. *Ehrharti* (Schaer.) Th. Fr. im Moränengebiet des Ostens, auch im dänischen Anteil, eine nicht seltene Art, und zwar an freistehenden Bäumen, besonders Pappeln und Weiden. Sie kommt gelegentlich in der

f. *dispersa* Oliv. vor (noch nicht veröffentlicht): Kreis Hadersleben: bei Boghöved, 1915. Kreis Stormarn: Hohenfelde bei Trittau, 1904. Hamburg: Wohldorfer Schleuse, 1905. Immer an Pappeln.

f. *albiseda* Nyl.: Kreis Oldenburg i. H.: an Chausseepappeln bei Süssau, 1905.

Caloplaca viridirufa (Ach.) Zahlbr. (*C. ferruginea* Huds.) — Kreis Hadersleben: Insel Aarö, spärlich an einem Blockwall, 1915.

Xanthoria aureola (Ach.) Erichs. zeigt ausser den charakteristischen knotig-warzigen Lagerbildungen in der Regel eine viel kräftigere orangengelbe Färbung als die nahestehende *X. parietina*, kann aber auch in blasseren bis fast grünen (f. *viridians* Erichs.) Formen vorkommen. Selten ist eine intensiv bräunlich-rotgelbe Färbung. Solche Form:

* n. f. **fulva** Erichs. (Thallus fulvus, subtiliter denseque granulatus) wuchs, auffallend durch Färbung und Menge: Kreis Oldenburg: Heiligenhafen, an einem Blockwall in Nähe des Ostseestrandes bei Warteburg, 1915. Bemerkenswert war auch die gedrängte, feine Körnelung der Oberfläche, die an f. *congranulata* (Cromb.) Erichs. erinnert.

* *Buellia porphyritica* (Am.) Mong. — Kreis Oldenburg i. H.: an Granit eines Blockwalles zwischen Dahme und Bockhorst, 1905. Diese Art war bisher aus Norddeutschland nicht bekannt.

Buellia punctata (Hffm.) Mass.

f. *perminuta* (Am.) Zahlbr. wuchs in Menge: Kreis Oldenburg i. H.: Heiligenhafen, an Strandgeröll am „Hohen Ufer", 1915.

var. *stigmatea* (Schaer.) Erichs. f. *crassior* (Erichs.) Zahlbr. (syn. *B. myriocarpa* v. *stigmatea* f. *crassior* Erichs. in „Das Linke Untertravenufer", Lübeck (1932) 151).

Diese bisher nur an Geröll bei Stülperhuk an der Untertrave beobachtete Form wuchs auch auf der Insel Amrum, auf der Kulmfläche eines Findlings in den Dünen westlich von der Vogelkoje, hier ornithokoprophil in Gesellschaft von *Candelariella coralliza* (Nyl.) H. Magn., 1938.

Buellia soredia Th. Fr. — Kreis Flensburg: errat. Blöcke zwischen Julschau und dem Tressee, 1932, mit *B. verruculosa*. Kreis Oldenburg i. H.: prähistorische Steinsetzung bei Putlos, 1915.

Linkselbisch: Kreis Lüneburg: ebenso bei Oldendorf, 1930.

Buellia sororioides Erichs. — Hadersleben: an den prähistorischen Steindenkmälern bei Holmshus bei Wittstedt, 1938. Die nahe verwandte *B. soredia* Th. Fr. wurde hier schon 1913 gefunden.

Rinodina confragosa (Ach.) Kbr. — Zu den wenigen, bereits in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenbg. **72** (1930) 52 bekanntgegebenen Fundstellen

kommt noch: Kreis Oldenburg i. H.: Heiligenhafen, an einem Blockwall bei Warteberg, 1915.

* *Rinodina sophodes* (Ach.) Mass. pl. *lignicola.*

Kreis Tondern: Hoyer Schleuse, an Holzwerk am Kai des Hafens, 1938, mit *Candelariella vitellina, Caloplaca pyracea* v. *holocarpa* und *Lecanora Hageni.* Bildete längliche Lager mit so dichtstehenden Früchten, dass vom Lager kaum etwas sichtbar war. Aussehen, Fruchtbau und Reaktionen typisch. Jedoch zeigten die Hyphen des Excipulums nur kaum merklich die von Malme für diese Art angezeigte leichte Bläuung durch J. Doch scheint dieses Merkmal unbeständig zu sein, denn auch schwedische Belege meiner Sammlung, u. a. aus Bohuslän, Par. Långeland, 1928, leg. A. H. Magnusson, zeigten diese Reaktion nicht oder undeutlich. Abweichend wuchs dieser erstmalige Fund im Gebiet an Holzwerk, während diese Art sonst in der Regel an glattrindigen Bäumen vorkommt.

Farbe der Fruchtscheiben unseres Fundes schwärzlich; Sporen 16—20 ⩽ 8,5—9,5 µ gross, oft leicht eingeschnürt, mit einfacher Querwand, ohne Isthmus.

Über das Vorkommen dieser Art in Deutschland liegen widersprechende Angaben vor. Nach Lindau ist sie nicht selten, nach Migula ziemlich häufig, nach beiden von der Ebene bis ins Hochgebirge. Das ist irreführend. Zum mindesten in Mitteldeutschland ist sie, wie auch Lettau in Beitr. z. Lichenogr. v. Thüringen, Hedw. **51** (1910) 251 sagt: „ziemlich verbreitet, aber im ganzen selten", und in der Norddeutschen Tiefebene scheint sie sogar sehr selten zu sein. Aus dem ganzen Gebiet von Westfalen bis zur Weichsel liegt keine sichere Beobachtung vor. Nur in Ostpreussen (Samland) ist sie von Lettau gefunden worden, hier auch an Holzwerk. Alle etwaigen Angaben, auch die von Hillmann aus Brandenburg erwähnten zwei Funde von Egeling und Jaap bedürfen der Nachprüfung. Ältere Lichenologen fassten *R. sophodes* (syn.: *Lecanora sophodes* Ach.) in einem viel weiteren Sinne auf. Sie umfasst z. B. in den „Lichenes Daniae" von Deichmann, Branth und Rostrup, 1869, S. 82 (208) u. a. auch die häufigen Arten *R. pyrina* (Ach.) Arn. und *R. demissa* (Fke.) Arn.

Das Auffinden dieser Art im westlichen Schleswig ist also pflanzengeographisch von Interesse. Der Fundort liegt schon im jetzt dänischen Gebietsteil, unweit der deutschen Grenze. Vielleicht steht dieser Fund schon in Beziehung zu dem häufigeren Vorkommen der Art in Fennoskandien, doch ist mir aus Dänemark nur ein sicherer Fundort bekannt: Hjortenäs bei Sorö (I. Lange) nach Gallöe. Aus dem Baltikum liegt nur eine unsichere, sehr allgemeine, ältere Angabe von Bruttan aus Estland vor, die von späteren Beobachtern nicht bestätigt werden konnte.

Physcia grisea (Lam.) Zahlbr. in der sehr auffälligen

var. *semifarrea* (Vain.) Lynge, wuchs auch im linkselbischen Gebiet: Kreis Bleckede: an Kopfweiden bei Alt-Garge, 1938.

** *Physcia teretiuscula* (Ach.) Lynge. — Eine in Süd- und Mitteldeutschland wahrscheinlich verbreitete, aber nicht genügend beachtete Gesteinflechte. Aus dem norddeutschen Flachland war sie bisher nur durch Hillmann aus der Mark Brandenburg (Kreis Oberbarnim) bekannt geworden. Ich konnte sie jetzt auch nachträglich an 1913 gesammeltem Material aus Holstein feststellen: Kreis Oldenburg: reichlich an Granitblöcken des Kirchhofwalles in Lensahn 1913.

Anaptychia ciliaris (L.) Kbr.

* * f. *penicillifera* Lettau. — Diese im Gebiet bisher nicht festgestellte Form mit eigenartigen, weisslichen, köpfchenförmigen Endspitzen der Zilien wird von Lettau aus Thüringen in Hedw. **51** (1910) 251 beschrieben. Sie ist vermutlich nur übersehen. Ich sah sie; Kreis Oldenburg i. H.: an Ulmen bei Weissenhaus, 1938, reichlich in Gesellschaft der Hauptform, sowie der f. *actinota* (Ach.) Arn. und f. *verrucosa* (Ach.) Boist. Ferner: Kreis Eutin: an Chausseeulmen bei Stockelsdorf, 1938.

Flechtenparasiten.

Conida clemens (Tul.) Mass. — Im jetzt dänischen Teil: Kreis Sonderburg: Halbinsel Broacker, an Eschen bei Schelderhof, 1913, auf den Fruchtscheiben eines bisher nicht bekannten Wirtes: *Lecanora rugosella* Zahlbr. Ferner: Insel Sylt: an Backsteinen eines Hauses in List, 1908, ebenso auf *Lecanora albescens* (Hffm.) Fke.

Conida fuscopurpurea (Tul.) Vouaux. — Auf einem neuen Wirt: *Peltigera polydactyloides* Nyl.: Kreis Flensburg: an einem Blockwall zwischen Gr.-Solt und Westerholz, 1928.

Coniosporium Lecanorae Jaap. — Kreis Hadersleben: Aarösund, auf den Fruchtscheiben von *Lecanora carpinea* an Eschen im Raader Holz, 1915; jetzt dänisch.

* * *Diplodina Lecanorae* Vouaux. — Hierhin zieht Keissler mit einigem Bedenken einen Fund von der Insel Alsen; an *Sambucus* im Süderholz bei Sonderburg, auf den Fruchtscheiben von *Caloplaca pyracea* f. *cerinelloides* Erichs., 1925.

Die Zugehörigkeit zu dieser bisher weder in Deutschland noch in Dänemark gefundenen Art ist nicht ganz sicher; es ist möglich, dass eine neue *Diplodina*-Art vorliegt. Man vgl. das darüber in Rabenh. Krypt.-Flora v. Deutschl., Österr. u. d. Schweiz, **8** (1930) 572 Gesagte.

Diplodina Sandstedei Zopf. — Neuer Fundort: Kreis Segeberg; Kisdorfer Wohld: auf *Cladonia coniocraea* (Fke.) Vain. an Grauerlen im Forst Endern, 1936. Kreis Stormarn: Trittau, auf derselben Wirtspflanze an einem Baumstumpf im Forst „Hahnheide" 1938.

* * *Leciographa inspersa* (Fke.) Rehm. — Kreis Eckernförde: über *Pertusaria Wulfenii* an Ahorn beim Gut Olpenitz, 1914. Kreis Eutin: über *Pertusaria Wulfenii* an Buchen im „Holm" bei Nieder-Kleveez, 1921, und Kreis Lauenburg: an *P. globulifera* an Buchen am Schmalsee, 1915.

Im jetzt dänischen Anteil: Kreis Sonderburg: Broacker, auf steriler Krustenflechte an einer Kopfesche am Knick bei Gammelgab, 1913.

Phareidia microspila (Kbr.) Wint. — Kreis Segeberg: auf *Graphis scripta* an Hasel im Lentfördener Wohld, 1912.

Phoma Cladoniae (Allesch. et Schnabl) Keissl. — Kreis Lauenburg: auf *Cl. chlorophaea* f. *costata* (Fke.) Vain. in den Besenhorster Sandbergen, 1909.

* * *Phoma Parmeliarum* (Oliv.) Vouaux — Kreis Lübeck: auf *Parmelia caperata* (L.) Ach. im Padelügger Holz, 1923.

Phoma uncialicola (Zopf) Vouaux (*Phyllosticta uncialicola* Zopf) scheint nicht selten; auf verschiedenen *Cladonia*-Arten, so besonders auf *Cl. uncialis*, hier die f. *leprosa* Del. bildend. Ferner auf *Cl. destricta* Nyl. in Dünenmulden bei Bolilmark auf der Insel Röm, 1929, auf *Cl. rangiformis* Hffm.: Kreis Apenrade: auf einem Blockwall bei Feldstedt, 1913; Kreis Flensburg: auf Erdwällen bei Süder-Schmedeby, 1928 (W. Saxen); Kreis Pinneberg: ebenso bei Heidmühlen bei Elmshorn, 1937. Auf jungen Lagerschuppen von *Cl. ochrochlora* Fke.: Kreis Flensburg: an Baumstümpfen im Jerrishöer Wald bei Tarp, 1926.

Vouauxiella lichenicola (Keissl.) Petr. et Syd. (*Sirothecium lichenicolum* Keissl.) — Scheint auf Fruchtscheiben von *Lecanora*-Arten nicht selten. Neue Fundorte; Kreis Lauenburg: auf *Lecanora carpinea* an *Carpinus* bei Göldenitz, 1915; Mölln: an *L. subfuscata* H. Magn. an Buchen am Schmalsee, 1915; ebenso im Sachsenwald, 1929. Kreis Stormarn: an *L. carpinea* an Eschen bei Wulksfelde, 1903. Kreis Pinneberg: auf *L. rugosella* auf *L. Hageni* Ach.: an Espen der Lotseninsel Schleimünde, 1929 und im dänischen Teil: Insel Alsen: auf *L. subfuscata* an Ulmen bei Mummark, 1932.

Diese Funde haben fast sämtlich dem vorzüglichen Kenner der Flechtenparasiten, Herrn Hofrat K. v. Keissler in Wien vorgelegen. Einzelne derselben sind auch bereits in seiner monographischen Arbeit derselben: Rabenh. Krypt.-Flora v. Deutschl. usw. 8 (1930) erwähnt worden.

Über neue, seltene und kritische Ascomyceten und Fungi imperfecti.

Von W. Kirschstein.

II.

35. **Acanthostigma oligospermum** Kirschst. sp. n.

Peritheciis laxe gregariis, superficialibus, nigris, globosis, ostiolo distincte segregato, breviato, cylindraceo instructis, membranaceis, setis brevibus, angustis aseptatis, 15—20 ⩒ 2—3 μ ornatis, in imo crines paucos, longiores, septatos gestantibus, 120—150 μ diam.; contextu pseudoparenchymatico, minute reticulato. Ascis cylindricis, breviter pedicellatis, apice rotundatis, vix subattenuatis et valde incrassatis, 8-sporis, 35—40 ⩒ 7—8 μ. Sporidiis subinordinate di-usque tristichis, utrinque obtusis, rectis vel subcurvulis, saepe irregularibus, primo 1-, demum 3-septatis, non constrictis, pellucide subolivaceis, 9—14 ⩒ 3—4 μ. Paraphysibus filiformibus, hyalinis, sursum non incrassatis, ascos multo non aequantibus.

In der Forst Chorin, Oberbarnim. Auf einem faulen Stamm von Betula verrucosa. Nov. 1915.

Diese Art fällt besonders durch die kleinen Schläuche und Sporen auf und auch durch die auffallend kurzen Paraphysen, die die Länge der Schläuche bei weitem nicht erreichen.

36. **Acanthostigma melanolasium** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plus minus dense gregariis, superficialibus, globosis, nigris, membranaceis, ostiolo indistincto instructis, non collabentibus, setis fuscis, paene nigris, aseptatis, acutis, 50—70 ⩒ 4—6 μ circumdatis, 150—200 μ diam.; contextu fusco-olivaceo, pseudoparenchymatico. Ascis clavatis in stipitem brevem, nodosum attenuatis, interdum fere cylindraceis vel ellipsoideis, apice rotundatis, 8-sporis, 100—120 ⩒ 13—15 μ. Sporidiis plerumque 3- vel 4-stichis, bifasciculatis, hyalinis vel subflavido-viridule apparentibus, fusiformibus, utrinque subobtusis, rectis vel subcurvatis, pluriguttulatis, postremo pluricellularibus, circiter 6—9-septatis, 45—50 ⩒ 5—7 μ. Paraphysibus tenui-filiformibus, hyalinis, ascos aequantibus.

Oberbergbachtal bei Rhens a. Rh. Auf dürrem, entrindetem Laubholz am Boden. 18. 12. 36. J. Sponheimer.

Beim Druck auf die Fruchtkörper treten durch einen Riss die Schläuche in einem flachem, kugligen Ballen aus, der die Schläuche anfangs ähnlich miteinander verbindet, wie es bei den Sphaerellaceen typisch ist. Zu diesem Pilz gehören wahrscheinlich Pykniden von dunkelbrauner Farbe, aus

häutigem, pseudoparenchymatischen Gewebe, kuglig, ohne Borsten und mit undeutlicher Mündung, die verschieden grosse und gestaltete, schwach gekörnelte und farblose Konidien enthalten. Am nächsten stehen dieser Art *A. minutum* (Fuck.) Sacc. und *A. scleracanthum* Sacc., sind aber doch gut zu unterscheiden.

Die oberflächlichen, stromalosen Sphaeriales fasst Winter in zwei Familien zusammen, und zwar in die *Trichosphaerieae* und *Melanommeae*. Den Gedanken, die behaarten und unbehaarten Gattungen zu scheiden, halte ich für durchaus glücklich. Leider hat ihn Winter nicht ganz durchgeführt. Das war auch nicht möglich, wenn die Gattung *Rosellinia* in dem ursprünglichen Umfange erhalten blieb. Die Formen in dieser Gattung stimmten nur in der Einzelligkeit und der braunen Farbe der Sporen überein. Durch Einrichtung von Untergattungen brachte Saccardo eine gewisse Ordnung hinein. Aber das reichte nicht aus, man musste noch gründlicher vorgehen. In einer Arbeit, die in „Transactions of the British mycological society" Bd. VIII, Teil 4, April 1934 erschien, habe ich aus *Rosellinia* 5 Gattungen gemacht, die sich auf 4 Familien verteilen. *Rosellinia* umfasst jetzt nur die derben, glatten, grossfrüchtigen Arten mit und ohne Subiculum, *Coniomela* die kleinen, glatten, *Helminthosphaeria* die behaarten, *Amphisphaerella* die anfangs immer eingesenkten und endlich *Cucurbitula* die rasig wachsenden Arten. Jetzt lassen sich die einzelnen Gattungen richtig auf die betreffenden Familien verteilen.

In der Familie der *Trichosphaeriaceae* sind nun immer noch zwei Gruppen beisammen, die sich so gut von einander unterscheiden lassen, dass man richtig handelt, wenn man sie trennt. Es sind hier Pilze vereinigt, die sehr kleine zarte und häutige Fruchtkörper aus einem netzartigen, dunklen, oft durchscheinenden Gewebe besitzen, und andere meist viel grössere und derbere. Ihr Gehäuse ist mehr oder weniger dicht lederartig oder kohlig und das Gewebe gleichmässig fest oder brüchig aber niemals durchscheinend. Ein Blick durchs Mikroskop zeigt sofort, zu welcher Gruppe die betrachtete Art gehört. Die Vertreter der ersten dieser beiden Gruppen fasse ich zur Familie der *Niessliaceae* zusammen, während die andere, jetzt viel geschlossenere die Familie der *Trichosphaeriaceae* bildet. Ich lasse jetzt die Diagnose der neuen Familie folgen und gebe darauf den Schlüssel ihrer Gattungen.

Niessliaceae Kirschst. fam. nov.

Perithecia superficialia, dispersa vel gregaria, minuta, setosa vel tantum basi hyphis circumdata, plerumque ostiolo plano instructa. Excipulum membranaceum, contextu reticulato fabricatum.

Diese Familie enthält die kleinsten der oberflächlich wachsenden Pyrenomyceten aus der Ordnung der Sphaeriales und ist durch den netzartigen Gehäusebau genügend gekennzeichnet. Nur schade ist es, dass bei vielen Arten von diesem in der Beschreibung gar nichts erwähnt wird.

Schlüssel der Gattungen

A. Fruchtkörper mit Borsten besetzt, am Grunde manchmal mit kriechenden Haaren.

a) Sporen ungeteilt oder zweizellig.

α) Sporen ungeteilt.

I. Sporen farblos.

1. Schläuche 8-sporig . 1. *Acanthosphaeria* Kirschst. gen. nov.
2. Schläuche vielsporig . 2. *Trichosphaerella* Bomm. Rouss. Sacc.

II. Sporen gefärbt . . . . 3. *Helminthosphaeria* Fuckel.

β) Sporen zweizellig.

I. Sporen farblos . . . . 4. *Niesslia* Auerswald.
II. Sporen gefärbt . . . . 5. *Coleroa* Fries.

b) Sporen mehrzellig oder fädig.

α) Sporen mehrzellig.

I. Sporen nur quer geteilt 6. *Acanthostigma* de Notaris.
II. Sporen mauerförmig . . 7. *Pleostigma* Kirschst. gen. nov.

β) Sporen fädig oder nadelförmig, in einem Bündel parallel gelagert . . . . 8. *Ophiosphaeria* Kirschst.

B. Fruchtkörper kahl, meist einem Hyphengewebe aufsitzend.

a) Sporen zweizellig.

α) Schläuche 8-sporig

I. Sporen hyalin . . . . 9. *Lizoniella* Hennings.
II. Sporen gefärbt . . . . 10. *Lizonia* Ces. et de Not.

β) Schläuche vielsporig . . 11. *Pseudolizonia* Pirotta.

b) Sporen mehrzellig, gefärbt . 12. *Melanostigma* Kirschst. gen. nov.

Bisher wurde bei der Zuweisung der Arten in die Gattungen der *Trichosphaeriaceae* auf den Gehäusebau gar keine Rücksicht genommen. Infolgedessen müssen nun einige Gattungen getrennt werden. Die Restgattungen sind mit einer Ausnahme bei den *Trichosphaeriaceae* geblieben. Diese Ausnahme ist *Helminthosphaeria*. Sie wurde von Fuckel aufgestellt mit der Typusart *H. Clavariae* (Tul.) Fuck., die ein häutiges, netzartiges Gehäuse hat und daher in die *Niessliaceae* gehört. Ausser dieser Art stelle ich noch *H. Niesslii* (Auersw.) Kirschst. und *H. velutina* (Fuck.) Kirschst. hierher. An die Stelle von *Helminthosphaeria* Fuckel muss dann für die übrigen Arten der Name *Coniochaeta* (Sacc.) Henn. gesetzt werden. Für die von der Gattung *Trichosphaeria* abgetrennten Arten wurde die neue Gattung *Acanthosphaeria* gebildet.

Acanthosphaeria Kirschst. gen. nov

Perithecia superficialia, minima, setosa, membranacea; contextus reticulatus, fuscus. Asci paraphysati vel non, oblongi, 8-spori. Sporidia hyalina, continua, ellipsoidea vel ovoidea.

In diese Gattung gehören unter anderen *A. Punctillum* (Rehm et Britzelm.) Kirschst. = *Trichosphaeria Punctillum* Rehm et Britzelm. und *A. Rostrupii* (Berl. et Vogl.) Kirschst. = *Tr. Rostrupii* Berl. et Vogl. Verschiedene in diese Familie gehörende Arten, die zum Teil bei *Trichosphaeria* Fuck. oder *Eriosphaeria* Sacc. standen, kommen, weil sie zweizellige, hyaline Sporen haben, in die Gattung *Niesslia*. Das sind *N. Vermicularia* (Nees) Kirschst. *Tr. Vermicularia* Fuck. = *Er. Vermicularia* Sacc., *N. exigua* (Sacc.) Kirschst. *Er. exigua* Sacc., *N. horridula* (Wallr.) Kirschst. = *Sphaeria horridula* Sacc. und *N. Barbula* (Berk. et Br.) Kirschst. = *Sphaeria Barbula* Berk. et Br. *Venturia Barbula* Cooke = *Tr. Barbula* Wint. Für die Pilze mit mauerförmigen Sporen, die nicht in die Gattung *Pleosphaeria* passen, wurde eine neue Gattung aufgestellt.

Pleostigma Kirschst. gen. nov.

Perithecia globosa, superficialia, angusta, minuta, setosa, membranacea; contextus fuscus, reticulatus. Asci cum vel sine paraphysibus instructi, oblongi, 8-spori. Sporidia hyalina vel subcolorata, muriformia, oblonge ellipsoidea vel ovata.

Auch in dieser Gattung können mit Sicherheit einige Arten aus der bisherigen Gattung *Pleosphaeria* untergebracht werden. Ich nenne *Pleostigma malacodermum* (v. Höhn.) Kirschst. = *Pleosphaeria malacoderma* v. Höhn., *Pleostigma Moelleriellae* (Rick.) Kirschst. = *Pleosphaeria Moelleriellae* Sacc. et Trott. = *Acanthostigma Moelleriellae* Rick, *Pleostigma fibrincolum* (Peyronel) Kirschst. = *Pleosphaeria fibrincola* Peyronel, *Pleostigma quercinum* (Pat.) Kirschst. = *Pleosphaeria quercina* Pat., *Pleostigma xenochaeta* (Penz. et Sacc.) Kirschst. = *Pleosphaeria xenochaeta* Penz. et Sacc., *Pleostigma Lithospermi* (Clements) Kirschst. = *Pleosphaeria Lithospermi* Clements und zuletzt noch *Pleostigma jungermannicola* (Massal.) Kirschst. = *Teichospora jungermannicola* Massal. Die anderen noch übrigen Gattungen konnten ungeteilt in die neue Familie hineingenommen werden, und ihre Arten erhalten zum Teil hier erst ihren richtigen Platz, während sie vorher an ganz falscher Stelle standen. Das gilt auch von *Stigmatea Andromedae* Rehm, die wegen der vollständig oberflächlichen Fruchtkörper nicht in die Gattung *Stigmatea* Fries nach heutiger Auffassung und auch nicht zu den *Sphaerellaceae* gehört. Klebahn hat dies bereits in „Haupt- und Nebenformen der Ascomyceten", 1918, p. 164 u. folg. festgestellt. Er weist auch an dieser Stelle auf die große Ähnlichkeit mit *Lizonia* hin, läßt sich dann aber durch die länglich-birnförmigen Fruchtkörper bei *Lizonia emperigonia* (Auerw.) abschrecken und stellt für diese Art die neue Gattung *Epiploca* auf. Nun gibt es aber

bereits viele Arten in der Gattung *Lizonia* mit kugligen Fruchtkörpern und darunter manche auf lebenden Laubblättern höherer Pflanzen. P. Hennings hat von der Gattung *Lizonia* die Arten mit hyalinen Sporen abgetrennt und für sie die Gattung *Lizoniella* gebildet, Hedwigia 1901. Hierher gehört der Pilz auf *Andromeda*, der demnach *Lizoniella Andromedae* (Rehm) Kirschst. genannt werden muss. Mit diesem Pilze darf die auf der Oberseite der Blätter derselben Pflanze gehäuft vorkommende *Coleroa Andromedae* (Rehm) Winter nicht verwechselt werden. *Lizoniella Andromedae* findet sich einzeln oder zerstreut nur auf der Unterseite der Blätter. *Lizoniella Andromedae* (Rehm) Kirschst. ist = *Stigmatea Andromedae* Rehm = *Sphaerella Andromedae* Tracy et Earle — *Lembosia Andromedae* Tracy et Earle = *Epiploca Andromedae* Klebahn.

Melanostigma Kirschst. gen. nov.

Perithecia plus minus dense gregaria, superficialia vel vix paululum ab infimo innata, nigra, glabra, globosa, membranacea, minima; textura fuscidula, reticulata. Asci euparaphysati, oblongi, 8-spori. Sporidia oblongula, colorata, pluriseptata.

Melanostigma Porothelia (B. et C.) Kirschst.

= *Sphaeria Porothelia* B. et C. North Amer. Fungi Nr. 912.

= *MelanommaPorothelia* Sacc. Syll. fung. Bd. II, p, 104.

Peritheciis disperse gregariis, superficialibus vel vix paulum immissis, nigris, globosis, glabris, membranaceis, ostiolo distincto, papilloso, subnitente instructis, circa 150 μ diam.; contextu brunneolo, e cellulis angulatis reticulato. Ascis oblonge ellipsoideis, apice rotundatis, breviter stipitatis, 8-sporis, 50—60 ⩽ 6—7 μ. Sporidiis oblique monostichis, fusoideis, clavatis vel ellipsoideis, utrinque rotundatis vel acutis, plerumque 3-, rarius quoque 2-vel 4-septatis, haud vel nonnumquam paulo constrictis, rectis, flavo-badiis, transparentibus, longitudine mutabillimis, 8—16 ⩽ 3—4 μ. Paraphysibus copiosis, tenui-filiformibus, sine guttulis et septis, hyalinis, ascos superantibus.

Bruchwald bei Forsthaus Rüdesheim a. Rb. Auf der Hymenialseite von Stereum fuscum (Schw.) Quél. an Laubholz. 2. 11. 38. J. Sponheimer.

Es ist dies wieder ein herrlicher Fund. Seit der Entdeckung scheint dieser Pilz nicht wieder beobachtet zu sein. Zuerst wurde er in Nordamerika aufgefunden und zwar auch auf der Unterseite eines *Stereum*. Obwohl die Originalbeschreibung äusserst dürftig ist, hege ich doch keinen Zweifel, dass es sich um den gleichen Pilz handelt. Da das Exemplar Sponheimers sehr gut entwickelt war, konnte ich hier eine ausführliche Diagnose geben. Ich fand auch, dass der Pilz, den Saccardo zu *Melanomma* gebracht hat, mit seinen kleinen häutigen Fruchtkörpern nicht gut hierher passte. Er gehört in die Familie der *Niessliaceae*, wo aber für ihn erst eine Gattung geschaffen werden musste. Ich habe sie *Melano-*

stigma genannt. Vorläufig ist mir nur diese eine Art hierfür bekannt. Es kann sich aber auch diese oder jene vielleicht bei *Melanomma* finden, die wie die vorliegende besser hierher passt.

37. **Helminthosphaeria hercynica** Kirschst. sp. n.

Perithiciis gregariis vel caespitosis, superficialibus, globosis saepe subapplanatis, nigris, membranaceis, ab imo pilis ultro citroque incurvatis, fuscis, septatis, superne setis excavatis, crasso-parietatis, rigidis, sursum angustatis et obtusis, aseptatis, fuscis instructis, circiter 300 μ diam.; contextu pellucide fusciduli, reticulato. Ascis cylindraceis, apice plane rotundatis et inerassatis, breviter pedicellatis, 8-sporis, 50—55 ⩽ 5—6 μ. Sporidiis monostichis, ellipsoideis, olivascentibus, postremo fumose pellucidis, uno- vel biguttulatis, continuis, 6—8 ⩽ 3 μ. Paraphysibus filiformibus, hyalinis, ascos aequantibus.

Wald bei Stolberg im Harz. Auf alten Stengeln von Rubus idaeus. Juli 1922.

Besonders ausgezeichnet ist diese Art durch die durchscheinenden und verhältnismässig schmalen Sporen.

38. **Pleostigma Piceae** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plus minus dense gregariis, nigris, globosis, membranaceis, ostiolo indistincto praeditis, basi pilis longis, subbrunneis, reptantibus, septatis, 2—3 μ latis et saepe ramosis, sursum setis fuscis, fere nigratis, rectis vel flexuosis, dense stantibus, aseptatis, plus minus acutis, 50—75 ⩽ 4 μ instructis, 150—200 μ diam.; contextu olivaceo, parvireticulato. Ascis late clavatis, breviter pedicellatis, apice rotundatis, tenuibus, facile diffluentibus, 8-sporis, 50—60 ⩽ 20 μ. Sporidiis oblique monostichis vel distichis, initio olivaceis, postremo paene fuscis, plus minus regulariter oblonge ovatis vel ellipsoideis, sepimentis 1—2 longitudinalibus et 5—7 transversis muriformiter partitis, 18—20 ⩽ 8—10 μ. Paraphysibus hyalinis, filiformibus, mox dilabentibus.

Wald bei Hallstadt, Salzburg. Auf der Innenseite abgefallener Rinde von Picea excelsa. Juli 1908.

Es gibt zwei *Pleosphaeria*-Arten auf Kiefern, die aber besonders durch Grösse, Teilung und Form ihrer Sporen von vorstehender Art verschieden sind. Da der Bau des Gehäuses nicht genau angegeben ist, lässt sich nicht feststellen, ob etwa eine oder beide Arten zu *Pleostigma* gehören.

39. **Pleostigma marchicum** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plerumque gregariis, raro in parvis caespitibus, superficialibus, nigris, globosis, ostiolo distincto, rotundulo, splendido, minime praeditis, setis brevissimis, late haerentibus, sursum vix angustatis, apice obtusis, paene nigratis, inarticulatis, rectis vel subcurvulis, 24—32 ⩽ 2—3 α dense vestitis, basi pilis longis curvatis, septatis, olivaceis, 2—3 α crassis ornatis,

150—200 μ diam.; contextu citrino-oliveo, reticulato. Ascis tenuibus, facile diffluentibus, late ovatis, fere globosis, breviter pedicellatis, 8-sporis, 40—45 ⩽ 20—22 μ. Sporidiis sursum 3-stichis, deorsum 2-stichis vel inordinatis, maxime fusoideis, interdum paene rhomboideis, raro ellipsoideis, pellucide olivaceo-viridibus, sepimentis 4—5 transversis et uno longo-sepimento saepe usque ad apices pertinentibus instructis, parietibus transversis subconstrictis 15—20 ⩽ 6—8 μ. Paraphysibus indistinctis.

Kunersdorfer Forst bei Michendorf, Zauch-Belzig. Auf dem nassen, faulen Holz eines Birkenstumpfes, 19. 8. 17.

Von den dieser Art am nächsten verwandten Pilzen wurde *Pleostigma quercinum* (Pat.) Kirschst. bisher nur in Tunesien in Afrika und *Pleostigma fibrincolum* (Peyronel) Kirschst. in Norditalien gefunden. Es scheinen überhaupt diese kleinen Pilze ausserordentlich selten zu sein. Ausser den paar Arten, die im südöstlichen und westlichen Grenzgebiet gefunden wurden, und von denen sicher nur neben der obengenannten *Pleostigma Piceae* Kirschst. *Pleostigma malacodermum* (v. Höhn.) Kirschst., die von Höhnel im Wiener Wald sammelte, hierher gebracht werden kann, ist die vorstehende Art, soviel man feststellen kann, die einzige, die im Innern Deutschlands gefunden wurde. Eine *Pleosphaeria* von hier ist, wie mir scheint, noch nicht bekannt.

40. **Melanopsamma cormophila** Kirschst. sp. n.

Peritheciis maxime dense gregariis, superficialibus, nigris, globosis, ostiolo parvo, papillato, subnitente ornatis, tenuiter carbonaceis, fragilibus, subasperis, 200—250 μ diam. Ascis angusto-ellipsoideis, in stipitem sublongum, nodosum attenuatis, apice plane rotundatis et incrassatis, 8-sporis, 75—95 ⩽ 7—8 μ. Sporidiis irregulariter distichis, oblongo-fusoideis vel paene baculiformibus, utrinque rotundatis, rectis vel subcurvatis bipartitis vel uniseptatis, hyalinis, 15—20 ⩽ 3—4 μ. Paraphysibus filiformibus, ramosis, hyalinis, ascos aequantibus.

Milower Berg bei Rathenow a. H. Auf faulendem Stumpf von Robinia Pseudacacia. März 1905.

Von *Melanospsamma pomiformis* (Pers.) Sacc., der häufigsten Art, bei der die Fruchtkörper bald einsinken, unterscheidet sich diese durch ihre starren nicht zusammenfallenden Perithecien. Ausserdem sind die Sporen länger und schmaler.

41. **Melanopsamma phloeophytenta** Kirschst. sp. n.

Peritheciis cumulato-gregariis, superficialibus, obsolete nigris, granulato-asperis, globosis, coriaceis, ostiolo parvo, papillato, pertuso ornatis, 250—300 μ diam.; contextu crasso, denso, fusco. Ascis cylindraceis vel deorsum interdum subamplificatis, apice rotundatis et incrassatis, breviter et nodose pedicellatis, 8-sporis, 60—80 ⩽ 8—12 μ. Sporidiis oblique monostichis vel inordinate longitudinaliter distichis, oblonge ellipsoideis vel ovatis, apibus

subangustatis et rotundatis, plerumque rectis, raro subcurvulis et inaequabilibus, hyalinis, medio septatis, valde constrictis, 14—16 ⩽ 4—6 µ. Paraphysibus numerosis, filiformibus, separatim hyalinis, cumulate brunneole pellucidis, ascos longe superantibus.

Am Wege Wesendahl-Hirschfelde, Kreis Oberbarnim. Auf der dicken Rinde lebender Bäume von Acer Pseudoplatanus. 23. 7. 21. J. Hillmann.

Diese Art gleicht der vorigen in den starren nicht zusammensinkenden Fruchtkörpern, ist aber sonst durchaus verschieden.

42. **Neopeckia germanica** Kirschst. sp. n.

Peritheciis in hyphorum textura plus minus densa, ramosa et fusca, saepe fere perfecte deficiente sedentibus, densissime vel laxe gregariis, superficialibus, nigris, nitentibus, globosis, tenuiter carbonaceis, ostiolo papillato, parvo, rotundo praeditis, 150—200 µ diam.; contextu solido, non translucido, fusco. Ascis cylindraceis, teneris, breviter pedicellatis, apice rotundatis, 8-sporis, 50—70 ⩽ 5—6 µ. Sporidiis longitudinaliter vel oblique monostichis, ellipsoideis vel ovatis, pellucido-brunneis, apicibus maxime subangustatis et rotundatis, rectis, raro subirregularibus, uniseptatis, interdum subconstrictis et biguttulatis, 8—11 ⩽ 3—4 µ. Paraphysibus copiosis, hyalinis, filiformibus, ramosis, ascos superantibus.

Bredower Forst, Kreis Osthavelland. Auf faulenden, entrindeten Ästen von Laubhölzern. 21. 7. 16 und 5. 7. 23.

Im alten Deutschland scheinen die *Neopeckia*-Funde im Bredower Forst bisher die einzigen zu sein. In Österreich hat v. Höhnel eine *Neopeckia* bei Tulln a. D. gesammelt. Die beiden Funde von mir sind äusserlich recht verschieden. Der erste ist der schönste, er hat ein wohl entwickeltes, dunkelbraunes Subiculum, in dem sehr zahlreiche, glänzende Fruchtkörper sitzen. Beim zweiten ist nur an einzelnen Stellen recht schwach von einem Subiculum etwas zu merken. Häufig sassen die Fruchtkörper vereinzelt ohne die geringste Spur eines Hyphengewebes, so dass ich zuerst den Fund vom Jahre 1923 für eine *Jahnula* hielt (Annal. mycol. Bd. XXXIV, p. 196). Bald musste ich mich aber überzeugen, dass in jedem der beiden Stücke die Fruchtschicht genau die gleiche war, also mussten beide identisch sein.

43. **Ceratosphaeria quadrinucleata** Kirschst. sp. n.

Peritheciis sparsis, perfecte immersis, globosis, maxime subapplanatis, nigris, coriaceis, in circuitu pilis fuscis, ramosis, repentibus, septatis, 2 µ latis vestitis, tantum rostro 400 ⩽ 12 µ longo, cylindrico, apice rotundato, splendido, glabro, vix subnodoso erumpentibus, 400—500 µ diam. et 350—400 µ altis; contextu fusco, denso. Ascis aparaphysatis, cylindraceis, interdum deorsum subtumescentibus et in stipitem brevem, nodosum attenuatis, apice rotundatis, saepe leviter diffluentibus, 8-sporis, 40—50 ⩽ 6—8 µ. Sporidiis plerumque longitudinaliter inordinate distichis, hyalinis, primo 4-guttulis,

demum 3-septatis, cylindraceis, subcurvulis vel allantoideis, utrinque obtusis, 9—10 ⩒ 1,5—2 μ.

Am Lattsee bei Strausberg, Oberbarnim. Auf der Innenseite faulender Fagus-Rinde. 28. 7. 16.

Saccardo führt einige Arten mit hyalinen Sporen auf, die dieser nahestehen könnten, doch sind die Beschreibungen so dürftig, dass man darüber nichts Genaues feststellen kann. Eine nicht geringe Ähnlichkeit besteht noch mit *Ceratostomella stricta* (Pers.) Sacc., die aber doch durch reichliche Paraphysen, sehr langgestielte Schläuche und nicht getropfte, immer einzellige Sporen abweicht, während die vorliegende Art schliesslich immer 4-zellige Sporen und keine Spur von Paraphysen hat.

Stereosphaeria Kirschst. gen. nov.

Perithecia plerumque sparsa vel plus minus dense gregaria, raro caespitosa, initio innata, postremo hemisphaerice erumpentia, solido-coriacea vel carbonacea, ostiolo rotundo, pertuso praedita. Asci euparaphysati, oblongi, 8-spori. Sporidia continua, colorata.

Diese neue Gattung der *Amphisphaeriaceae* stimmt gut zu den übrigen Gattungen dieser Familie und zeichnet sich ganz besonders durch ihre dunklen, einzelligen Sporen aus.

44. **Stereosphaeria phloeophila** Kirschst. sp. n.

Peritheciis dispersis, interdum nonnihil caespitosis, primo immersis et demum hemisphaerice procedentibus, extus asperis, solidissimis, coriaceis vel paene carbonaceis, nigris, globosis, ostiolo parvo papillato instructis, 750—800 μ diam.; contextu denso, fusco. Ascis anguste cylindraceis, in stipitem brevem attenuatis, apice rotundule applanatis, 8-sporis, 160—180 ⩒ 10—12 μ. Sporidiis longitudinaliter monostichis vel subobliquis, initio hyalinis, demum olivaceo-viridulis, tum brunneis, 1—2-magniguttulatis, postremo opacis, ellipsoideis, deorsum rotundatis vel fere acutis, sursum applanatis et appendicula parva, fere guttuliformi, hyalina praeditis, unicellularibus, rectis et maxime regulariter formatis, 18—24 ⩒ 8—11 μ. Paraphysibus frequentissimis, filiformibus, hyalinis, guttularum plenis, ascos longe superantibus, 1 μ crassis.

Bei Heilbrunn in Oberbayern. Auf der dicken Rinde von zwei starken Bäumen lebender Acer Pseudoplatanus. 17. 6. und 4. 7. 38.

Ein sehr hübscher Pilz, den man nur in die Familie der *Amphisphaeriaceae* bringen kann, wo es eine entsprechende Gattung bisher noch nicht gab. Die einzelligen Sporen sind von einer grossen Regelmässigkeit und bei der Reife tief braun gefärbt. Besonders eigen ist dieser Art das kleine, hyaline Anhängsel am oberen Ende der Sporen.

Abaphospora Kirschst. gen. nov.

Perithecia initio immersa, demum plerumque hemisphaerice erumpentia, excipulo solido, coriaceo vel carbonaceo et ostiolo parvo, rotundo praedita.

Asci euparaphysati, oblongi, frequenter cylindracei vel clavati, maxime 8-spori. Sporidia fere uniseriata, bicellularia, hyalina.

Kurz ausgedrückt stimmt diese Gattung bis auf die Sporen, die hier farblos sind, mit *Amphisphaeria* überein.

Wie es anderweitig schon längst üblich ist, z. B. bei *Trematosphaeria* und *Melomastia*, so schien es mir auch hier zweckmässig, die Arten mit gefärbten von denen mit ungefärbten Sporen generisch zu trennen. Was in diese Gattung der *Amphisphaeriaceae* hineingehört, sind alle Arten mit in der Regel derben, anfangs eingesenkten und dann etwa bis zur Hälfte oder auch etwas weiter hervorragenden Fruchtkörpern, die unbehaart sind und hyaline, zweizellige Sporen besitzen. Sie wachsen fast ausschliesslich saprophytisch auf abgestorbenen, meist schon faulenden, holzigen Pflanzen. Es gibt deren nicht gerade wenig, doch stehen sie heute vielfach an ganz falschen Stellen. Bei Saccardo in Sylloge fungorum stecken die meisten in der Gattung *Melanopsamma*. Es ist gar nicht immer leicht, sie herauszufinden, weil die Diagnosen manchmal so dürftig sind, dass man nicht gut erkennen kann, wohin die vorliegende Art nun eigentlich gehört. Beim Durchstöbern des Saccardo habe ich immerhin mehr als ein Dutzend Arten gefunden, die nur in der Gattung *Abaphospora* ihren richtigen Platz finden können. Dabei stiess ich auch auf zwei von Rehm in der Hedwigia 1901, p. 105 aufgestellte Arten, die offenbar nicht in die Gattung *Melanopsamma* gehören, sondern ganz typische *Lizoniella*-Arten sind. Die erste, *Lizoniella areolata* (Rehm) Kirschst., kommt auf Blättern von Euphorbiaceen in Brasilien vor, zu der noch eine Form *depauperata* Rehm auf Blättern von Myrtaceen in Brasilien gestellt wird. Eine zweite, *Lizoniella laurincola* (Rehm) Kirschst., wächst auch auf Blättern und zwar von Lauraceen in Brasilien. Diese Pilze wurden von E. Ule gesammelt. Rehm hat nicht angegeben, ob es sich um noch lebende oder tote Blätter handelt. Nun sollen ganz kurz die zur Gattung *Abaphospora* zu bringenden Arten aufgeführt werden. Näheres darüber ist in Saccardo, Sylloge a. a. O. nachzulesen.

Abaphospora borealis (Karst.) Kirschst. = *Sphaeria borealis* Karst. = *Melanopsamma borealis* Sacc. Bd. I, p. 578. — *Abaphospora recessa* (C. et P.) Kirschst. = *Sphaeria recessa* C. et Peck = *Melanopsamma recessa* Sacc. Bd. I, p. 579. — *Abaphospora Petrucciana* (Cald. et de Not.) Kirschst. = *Amphisphaeria Petrucciana* Cald. et de Not. = *Melanopsamma Petrucciana* Sacc. Bd. I, p. 580. — *Abaphospora Papilla* (Schw.) Kirschst. = *Sphaeria Papilla* (Schw.) = *Amphisphaeria Papilla* Sacc. = *Melanopsamma Papilla* Sacc. Bd. I, p. 580 81. — *Abaphospora obtusa* (Karst.) Kirschst. = *Melanopsamma obtusa* Karst. Bd. IX, p. 683. — *Abaphospora ampulligera* (Karst. et Starb.) Kirschst. = *Melanopsamma ampulligera* Karst. et Starb. Bd. IX, p. 683. — *Abaphospora salicaria* (Karst.) Kirschst. = *Sphaeria salicaria* Karst. = *Melanopsamma salicaria* Sacc. Bd. IX, p. 683 84. — *Abaphospora syringica* (Karst.) Kirschst. = *Melanopsamma syringica* Karst. Bd. IX, p. 684. — *Abaphospora emergens* (Schulz. et Sacc.) = *Melanopsamma emergens* Schulz. et Sacc. Bd. IX, p. 686. — *Abaphospora buxiformis* (B. et C.) = *Sphaeria*

buxiformis B. et Curt. = *Melanopsamma buxiformis* Cooke Bd. XI, p. 304. — *Abaphospora alpina* (Ell. et Ev.) Kirschst. = *Melanopsamma alpina* Ell. et Ev. Bd. XIV, p. 540. — *Abaphospora valdiviensis* (Speg.) Kirschst. = *Melanopsamma valdiviensis* Speg. Bd. XXII, p. 163. — *Abaphospora Yerbae* (Speg.) Kirschst. = *Melanopsamma Yerbae* Speg. Bd. XXII, p. 162. — *Abaphospora hypoxyloides* (v. Höhn.) Kirschst. = *Melanopsamma hypoxyloides* v. Höhn. Bd. XXII, p. 163/64. — *Abaphospora chilensis* (Speg.) Kirschst. = *Melanopsamma chilensis* Speg. Bd. XXII, p. 164. — *Abaphospora agnocystis* (Berk. et Br.) Kirschst. = *Sphaeria agnocystis* Berk. et Br. = *Amphisphaeria agnocystis* Sacc. Bd. I, p. 722. — Als Typusart dieser neuen Gattung soll die folgende Art gelten.

45. **Abaphospora rhopalosperma** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plus minus dense gregariis, initio inolescentibus, ad postremum hemisphaerice et ultra eminentibus, nigris, fragili-carbonaceis, globulosis, ostiolo parvo, papillato praeditis, glabris, 250—300 μ diam.; contextu aequabiliter denso, fusco, paene nigrato. Ascis cylindraceis, apice rotundatis et incrassatis, breviter et nodose pedicellatis, 8-sporis, 100—120 ⩽ 10—12 μ. Sporidiis longitudinaliter vel plerumque oblique monostichis, rarissime fere distichis, oblonge ovatis vel clavatis, utrinque rotundatis, uniseptatis, cellula superiore paene globosa et inferiore subattenuata instructis, constrictis, hyalinis, maxime eguttulatis, 12—16 ⩽ 6—8 μ. Paraphysibus frequentissimis, ramosis, hyalinis, gracili-filiformibus, saepe ascos superantibus.

Bayerisch Häusl b. Eisenstein, Niederbayern. Auf abgestorbenen Ästen von Prunus avium. 22. 7. 37.

Der Pilz wächst auf der Rinde an Stellen, von denen das Periderm entfernt ist. Die Fruchtkörper sind verhältnismässig klein und wachsen mehr oder weniger dicht in Herden beieinander.

Zopfinula Kirschst. gen. nov.

Perithecia coriacea vel carbonacea, globosa, undique pilis vel brevibus setis ornata, ostiolo minuto, papillato praedita, initio innata, postremo erumpentia. Contextus densus, fuscus. Asci oblongi, pedicellati, paraphysati, 8-spori. Sporidia clavata, fusoidea vel ovata, bicellularia, hyalina.

Die Vertreter dieser Gattung unterscheiden sich von *Abaphospora* besonders durch die behaarten Fruchtkörper.

46. **Zopfinula sambucina** Kirschst.

Peritheciis in locis incorticeis, denigratis, gregariis, saepe in turmis et etiam interdum inter se coalescentibus, primo immissis, demum usque ad dimidiam et ultra erumpentibus, nigris, coriaceis, circum ostiolum minutum, papillatum setis brevibus, rigidis ornatis, 300—400 μ diam.; contextu denso, fusco. Ascis clavatis vel paene ellipsoideis, apice rotundatis vel obtuse coniformibus, breviter et nodose stipitatis, 8-sporis, 65—70 ⩽ 7—8 μ.

Sporidiis oblique monostichis vel sursum di-, deorsum monostichis, clavatis vel fere fusiformibus, utrinque plus minus angustatis et rotundatis, bicellularibus, medio plerumque multo constrictis, hyalinis, rectis vel subcurvatis et etiam subinaequabilibus, 12—15 ⩾ 3—4,5 μ. Paraphysibus numerosis, gracilibus, filiformibus, ramosis, hyalinis, circiter 1 μ crassis, ascos longe superantibus.

Steinhütte bei Eisenstein, Niederbayern. Auf trockenen, noch hängenden, entrindeten Ästen von Sambucus racemosa. 5. 8. 37.

Kurze, starre Borsten um die Mündung herum zeichnen diesen Pilz aus.

In die Gattung *Zopfinula* gehört noch *Zopfinula hyalinospora* Kirschst. = *Amphisphaeria hyalinospora* Kirschst. Kryptogamenflora der Mark Brandenburg Bd. VII, 2. Heft, p. 256.

47. **Amphisphaeria microspora** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plus minus dense gregariis, globosis, semiinnatis et hemisphaerice excrescentibus, breviter ostiolatis, nigris, dense coriaceis, 400—500 μ diam. Ascis cylindraceis, breviter pedicellatis, apice rotundatis, 8-sporis, 60—70 ⩾ 6—7 μ. Sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis vel paene late fusoideis, non tamen acutis sed rotundatis, uniseptatis, non vel vix constrictis, nonnumquam subinaequabilibus, pellucide badiis, 8—11 ⩾ 4—5. Paraphysibus filiformibus, ramosis, numerosis, hyalinis, ascos superantibus, circa 1 μ crassis.

Hasellake Kleinbehnitz, Westhavelland. Auf einem dürrren Haselast. 4. 4. 14.

Diese Art steht der *Amphisphaeria brachyspora* Kirschst. (Kryptog. Fl. d. Mark Brandenburg Bd. VII, p. 255), die auf *Salix cinerea* wächst, am nächsten, welche aber längere und breitere Schläuche und Sporen hat. Letztere sind höchstens in der Vierzahl vorhanden. Es sind also genügend Unterscheidungsmerkmale vorhanden.

48. **Amphisphaeria rhizophila** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plus minus dense dispersis, primo innatis, postremo hemisphaerice et ultra eminentibus, ostiolo parvo, distincto, papillato, pertuso instructis, nigris, granulato-asperis, solido-coriaceis, globosis, 400—500 μ diam.; contextu denso, fusco. Ascis oblonge ellipsoideis, apice rotundatis et incrassatis, in stipitem brevem, nodosum attenuatis, 8-sporis, 140—160 ⩾ 24—26 μ. Sporidiis plerumque sursum et deorsum monostichis, medio inordinate distichis, primo hyalinis, interiore parte valde granulatis, demum olivaceo-viridulis, postremo brunneis, saepe pellucidis, oblonge ovoideis, utrinque late rotundatis vel tantum infra obtusis, sursum at contra paulatim angustatis paene acutis, omnino satis multiformibus, bicellularibus, maxime infra medium septatis et plus minus constrictis, rectis vel subcurvatis, interdum subinaequabilibus, 27—36 ⩾ 11—15 μ. Paraphysibus

numerosis, hyalinis, filiformibus, ramosis, 1—1,5 μ crassis, apice non incrassatis, ascos superantibus.

Am Enzenauer Kopf bei Bad Heilbrunn, Oberbayern. Auf faulenden, entrindeten Wurzeln von Picea excelsa. 8. 7. 38.

Besonders durch die Mannigfaltigkeit in der Sporengestaltung und auch der Farbe ausgezeichnet.

49. **Trematosphaeria eumorpha** Kirschst. sp. n.

Peritheciis gregariis, initio immissis, postremo hemisphaerice procedentibus, nigris, coriaceis, glabris, globosis, ostiolo minuto, perforato ornatis, 400—500 μ diam.; contextu denso, fusco. Ascis cylindraceis, in stipitem brevem, nodosum attenuatis, apice rotundatis, 8-sporis, 100—110 ⩽ 8—10 μ. Sporidiis oblique monostichis, oblonge ellipsoideis vel paene cylindricis, primo continuis, hyalinis vel pellucide brunneis, demum castaneis, uniseptatis et postremo 3-septatis, rectis et subcurvulis, 16—24 ⩽ 4—6 μ. Paraphysibus numerosis, filiformibus, hyalinis, 1—1,5 μ crassis.

Beim Fischerhaus Grossbehnitz, Westhavelland. Auf einem faulenden, entrindeten Ast von Pirus Malus am Boden. 6. 10. 05.

Die Sporen dieses Pilzes bleiben lange einzellig, werden dann zwei-, schliesslich vierzellig und sind schön kastanienbraun. Oft sind die Stellen, wo der Pilz sitzt, etwas ausgeblasst.

50. **Trematosphaeria phaeoides** Kirschst. sp, n.

Peritheciis sparsis vel gregibus parvis, initio immissis, demum usque ad dimidiam et ultra erumpentibus, nigris, globosis, granulato-asperis, fragili-carbonaceis, ostiolo parvo, papillato, pertuso praeditis, 300—400 μ diam.; contextu denso, nigrato. Ascis longe et tenuiter cylindraceis, apice rotundatis et poro instructis, in stipitem brevem attenuatis, 8-sporis, 100—120 ⩽ 5—7 μ. Sporidiis longitudinaliter vel oblique monostichis, primo hyalinis, postremo pellucide olivaceis vel brunneis, 4-guttulatis et 3-septatis, non constrictis, anguste ellipsoideis, utrinque rotundatis, rectis vel subcurvatis, raro inaequabilibus, 14—17 ⩽ 4—5 μ. Paraphysibus copiosis, hyalinis, filiformibus, ascos superantibus.

In einem Graben von Semlin bei Rathenow a. H. Auf einem im Wasser liegenden, entrindeten, morschen Stück Erlenholz. 24. 6. 04.

51. **Trematosphaeria malincola** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plus minus dense gregariis vel dispersis, innatis, demum plerumque hemisphaerice et ultra eminentibus, nigris, coriaceis, saepe in locis subvinicoloribus, ostiolo parvo, rotundulo praeditis, 250—300 μ diam.; contextu denso vel indistincte reticulato, fusco. Ascis clavatis vel fere cylindraceis, apice rotundatis et incrassatis, breviter pedicellatis, 8-sporis, 60—75 ⩽ 6—8 μ. Sporidiis deorsum longitudinaliter monostichis et sursum subirregulariter distichis, primo uniseptatis, postremo 4-cellularibus, in

septis plus minus constrictis, utrinque rotundatis, ovalibus, ellipsoideis vel fere clavatis, pallide et pellucide flavidis, rectis vel vix curvatis interdum subinaequabilibus, 11—14 ⩒ 4—4,5 μ. Paraphysibus numerosis, hyalinis, filiformibus, ramosis, ascos superantibus.

Apfelallee bei Grossbehnitz, Westhavelland. Auf der Innenseite abgebogener, noch hängender Rinde von Pirus Malus. 28. 10. 37.

Diesen Pilz fand ich zusammen mit dem folgenden, wenn auch nicht auf dem gleichen Stück, auf kleinen Rindensplittern von *Pirus Malus* meist auf mehr oder weniger deutlichen weinfarbigen Flecken. Manchmal sind die Fruchtkörper etwas eingesunken. Die Fruchtschicht zeigt zwei- und vierzellige Sporen von gleicher Farbe. Ich nehme an, dass sich erstere schliesslich in vierzellige verwandeln. Bei *Trematosphaeria pertusa* (Pers.) Fckl. sind die Sporenverhältnisse ähnlich.

52. **Teichospora hypophloea** Kirschst. sp. n.

Peritheciis sparsis, primo immissis, posterius plus minus egredientibus nigris, coriaceis, non tamen collabentibus, globosis, ostiolo minuto, papillato praeditis, 250—300 μ diam.; contextu indistincte cellulato, fusco. Ascis cylindraceis, apice rotundatis et incrassatis, breviter stipitatis, 4—8-sporis, 120—150 ⩒ 13—15 μ. Sporidiis plerumque longitudinaliter vel rarius oblique monostichis, saepe se subcontegentibus, ovatis vel ellipsoideis, utrinque late rotundatis, hyalinis, demum flavescentibus et postremo fuliginosis, plus minus translucentibus, regulariter trinis crassis septis transversis et subtilibus interjacentibus, omnino circiter novenis instructis et 3—4-longiseptatis, muriformibus, solum medio valde constrictis, rectis et interdum subinaequabilibus, 21—30 ⩒ 12—14 μ. Paraphysibus copiosis, filiformibus, ramosis, hyalinis, ascos plerumque longe superantibus.

Apfelallee bei Grossbehnitz, Westhavelland. Auf der inneren Rinde abgesprengter noch hängender Stücke von Pirus Malus. 28. 10. 37.

Eine äusserlich unscheinbare, aber durch ihre schönen, wohlgeformten Sporen recht bemerkenswerte Art. Bei ihnen finden sich drei starke Querwände, zwischen denen eine oder mehrere dünne liegen. Zuweilen sind diese Wände, auch die starken, sehr schräg gestellt und auch sonst unregelmässig und undeutlich, doch erkennt man klar die vielen kleinen Fächer der Spore. Bei regelmässigem inneren Bau sind im ganzen 9 Quer- und 3—4 Längssepten vorhanden. Merkwürdig ist bei dieser Art endlich noch die schwankende Anzahl der Sporen in den Schläuchen. Acht Sporen findet man nur selten, meist sind nur vier oder sechs da, einmal schien es mir sogar, als wären nur zwei vorhanden.

53. **Nitschkia dissipata** Kirschst. sp. n.

Peritheciis in gregibus magnis, plus minus dense dilatatis, superficialibus, locis denigratis, nigris, globosis, ostiolo papillato praeditis, serius profunde cupuliformiter coalescentibus et saepius hysteriformiter compressis, coria-

ceis, 300—400 μ diam.; contextu translucido, brunneolo, deorsum reticulato, sursum fibroso. Ascis clavatis, breviter et nodose stipitatis, apice obtuse coniformiter rotundatis, 8-sporis, 40—50 ⩽ 5—6 μ. Sporidiis longitudinaliter distichis vel inordinatis, hyalinis, continuis, anguste ovalibus vel ellipsoideis, utrinque rotundatis vel fere subacutis, rectis, interdum subinaequabilibus, sine guttulis, 6—10 ⩽ 2—3 μ. Paraphysibus copiosis, filiformibus, hyalinis, sursum circiter 2 μ crassis, ascos aequantibus.

Im Park Baudach, Kreis Krossen. Auf abgestorbenen Ästen von Prunus Padus. Frühling 1900.

Dieser Pilz ist dadurch besonders merkwürdig, dass er von Pykniden begleitet ist. Pykniden- und Ascusform stehen durcheinander. Erstere kann man daran schon durch die Lupe erkennen, dass sie nicht zusammenfallen, während die Schlauchform, sobald sie trocken wird, becherförmig zusammensinkt. Der Gehäusebau und auch Sporengrösse und Sporenbau sind bei beiden Formen gleich. Ich nehme an, dass in demselben Gehäuse sich zuerst Pyknidensporen bilden, die immer in sehr grossen Mengen vorkommen, und zuletzt die Schläuche mit ihren Sporen entstehen. Seit der Entdeckung dieser Art vor ungefähr 40 Jahren habe ich sie nicht mehr gesehen.

In demselben Vogelkirschengebüsch, in dem ich die *Abaphospora rhopalosperma* Kirschst. entdeckte, fand ich noch eine *Cucurbitaria*, die sich bei der Untersuchung als *C. Pruni-avium* Allescher herausstellte. Leider hat sich die Beschreibung als so unvollständig erwiesen, dass ich mich entschlossen habe, sie hier zu vervollständigen.

Cucurbitaria Pruni-avium Allescher.

Fruchtkörper in meist kleinen, rundlichen oder länglichen Rasen aus der Rinde hervorbrechend und von den Fetzen des Periderms umgeben, kuglig, schwarz, lederartig, mit einer kleinen, papillenförmigen, durchbohrten Mündung versehen, glatt oder etwas runzlich, 300—400 μ im Durchmesser; aus einem dichten, dunkelbraunen Gewebe. Schläuche zylindrisch, oben abgerundet und verdickt, kurz und knotig gestielt, 8-sporig, 100—120 ⩽ 12—15 μ. Sporen schräg einreihig, zuerst hyalin, dann gelb, darauf hell und zuletzt dunkel olivenbraun, in der Mitte eingeschnürt, mit 5—7 Quer- und 2—3 Längswänden, mauerförmig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, an den Enden abgerundet oder oft etwas spitzlich, 18—28 ⩽ 9—12 μ. Paraphysen dünnfädig, verzweigt, hyalin, reichlich, die Schläuche überragend.

Bayerisch Häusl bei Eisenstein, Niederbayern. Auf abgestorbenen, dünnen Ästen von Prunus avium. 22. 7. 37.

Der Fund Alleschers scheint auch aus Bayern zu stammen. Leider habe ich von diesem Pilz nur wenig, wenn auch sehr gut entwickeltes Material gefunden. Es ist wohl anzunehmen, dass diese Art noch in anderen Gegenden gefunden werden wird. Vielleicht zieht die vorliegende

Art die Wildkirsche den angebauten Arten vor, daraus könnte man sich dann auch ihre Seltenheit erklären; denn Wildkirschen fangen an, bei uns recht spärlich zu werden.

54. **Sphaerella denigrans** Kirschst. sp. n.

Peritheciis dense stipatis, substratum denigratum saepe longe, interdum ex toto inducentibus, sub peridermio convexo-sublato orientibus, demum plus minus erumpentibus, ostiolo plano, pertuso, rotundulo instructis, nigris, globosis, membranaceis, 80—100 μ diam.; contextu fuliginoso, e cellulis minutis composito. Ascis aparaphysatis, late cylindraceis vel clavatis, apice plane rotundatis et incrassatis, vix pedicellatis, 8-sporis, 25—30 ⩽ 7—9 μ. Sporidiis oblique monostichis vel longitudinaliter di- vel tristichis, hyalinis, medio uniseptatis, oblonge ellipsoideis, rectis et subinaequabilibus, non constrictis, 10—11 ⩽ 3 μ.

Bei Königstein, Sächsische Schweiz. Auf alten Stengeln von *Erysimum hieraciifolium*. 2. 7. 1895. W. Krieger.

An den weithin geschwärzten Stengeln, worauf die Pilze dicht beieinander stehen, wird man diese Art sehr leicht erkennen können.

55. **Sphaerella discrepans** Kirschst. sp. n.

Peritheciis numerosis, substratum vix immutatum, plus minus dense, saepe longe inducentibus, sub peridermio orientibus, demum erumpentibus, nigris, globosis, ostiolo orbiculari, pertuso praeditis, membranaceis, 90—120 μ diam.; contextu fuliginoso, e cellulis parvis, 4—5 μ diam. composito. Ascis aparaphysatis, oblonge ellipsoideis, paene fusoideis vel fere ovatis, apice rotundatis et incrassatis, breviter vel vix stipitatis, 8-sporis, 32—40 ⩽ 6—7 μ. Sporidiis plerumque longitudinaliter distichis, interdum fere tristichis, saepe inordinatis, bicellularibus, hyalinis, ellipsoideis vel paene fusoideis, rectis, saepius subcurvulis et inaequabilibus, medio septatis, non tamen constrictis, 9—12 ⩽ 2—3 μ.

Bei Bad Heilbrunn, Oberbayern. Auf alten Stengeln von Epilobium angustifolium. 18. 6. 38.

Diese Art stimmt weder mit *Sph. minor* Karst. noch mit *Sph. caulicola* Karst. überein. Man könnte sie etwa in die Mitte zwischen beiden stellen besonders auch, was die Grösse der Fruchtkörper betrifft. Die Schläuche sind geformt wie bei *Sph. minor*, aber länger und schmaler. Die Sporen sind schlanker als bei beiden Arten. Das Substrat ist kaum verändert, nur manchmal schimmern die Flecke schwach silbergrau.

56. **Sphaerella lupulina** Kirschst. sp. n.

Peritheciis dense gregariis, turmis circiter 10 mm longis et 5 mm latis stipatis, sub peridermio convexo-sublato innatis et demum eminentibus, globosis, nigris, membranaceis, ostiolo plano, rotundo, pertuso instructis, circa 100 μ diam.; contextu fuliginoso, distincte cellulato. Ascis apara-

physatis, clavatis, anguste ellipsoideis vel paene cylindraceis, rectis vel subcurvatis, apice rotundatis, breviter et nodose stipitatis, 8-sporis, 35—40 ⩽ 8 μ. Sporidiis longitudinaliter distichis, plerumque clavatis vel fere cylindricis, utrinque rotundatis, super medium uniseptatis, haud vel vix constrictis, hyalinis, 12—15 ⩽ 3—4 μ.

Bredower Forst, Osthavelland. Auf dürren Ranken von Humulus Lupulus. Frühling 1916.

Sph. Humuli Hazsl. Syll. fung. Bd. XIV, p. 531 weicht insbesondere durch grössere und mehr als doppelt so breite Sporen ab. Hierher gehört wohl als Konidienform *Rhabdospora Humuli* Hazsl., während vielleicht *Rhabdospora Diedickei* Jaap, die bei Triglitz in der Mark gefunden wurde, zu *Sph. lupulina* gehört.

57. **Sphaerella rhabdospora** Kirschst. sp. n.

Peritheciis solitariis vel sparsis, cortice nascentibus et e peridermio erumpentibus, nigris, globosis, membranaceis, ostiolo distincto, plano praeditis, circa 100 μ diam.; contextu fuligineo, indistincte cellulato. Ascis aparaphysatis, valde variiformatis, clavatis, fusoideis vel cylindraceis, tenuissimis tamen firmis, apice rotundatis, vix pedicellatis, magno numero conglobatis, 8-sporis, 35—40 ⩽ 6—7 μ. Sporidiis oblique monostichis vel longitudinaliter di- vel tristichis, fusoideis, hyalinis, medio uniseptatis, rectis vel subfalcatis, 14—16 ⩽ 2—3 μ.

Am Körgraben bei Rathenow a. H. Auf dürren, dünnen Ruten von Salix viminalis. Juni 1905.

Es gibt noch eine *Sph. salicina* Ell. et Ev., die sich, so weit aus der Diagnose ersichtlich ist, durch breitere Schläuche und doppelt so breite Sporen von der vorstehenden Art unterscheidet.

In der Kryptogamenflora der Mark Brandenburg habe ich bei der Bearbeitung der Gattung *Sphaerella* die beiden Arten *Depazea Epilobii* Crié und *Mycosphaerella Ludwigii* Sydow als *Sphaerella Epilobii* (Crié) Sacc. zusammengezogen; denn beide Arten kommen auf Blättern von *Epilobium*-Arten vor, und es schien mir unwahrscheinlich, dass es sich hier um verschiedene Arten handeln könnte, zumal die Sporenmasse gut übereinstimmen. Wenn aber, wie mir Herr H. Sydow mitteilte, die Art von Crié auf Flecken lebender Blätter gefunden wurde, während die Sydowsche auf faulenden Blättern nur von *Epilobium angustifolium* wächst, so kann es sich wohl ganz gewiss nicht um den gleichen Pilz handeln. In diesem Falle wäre es also besser, den Namen Sydows beizubehalten. Sollte das Originalexemplar der Art von Crié noch vorhanden sein, so wird sich wohl jemand finden, der volle Aufklärung geben kann. Fehlt aber das Material, so wird es am besten sein, *Depazea Epilobii* Crié ganz zu streichen.

58. **Saccothecium hercynicum** Kirschst. sp. n.

Peritheciis solitariis vel sparsis, cortice nidulantibus, serius ostiolo parvo, crasso, obtuse conico, rotundo peridermium pertundentibus, nigris,

globosis, membranaceis, in imo pilis longis, curvatis, septatis, brunneolis praeditis, circiter 250—300 μ diam.; contextu fuliginoso, reticulato. Ascis aparaphysatis, late clavatis, paene ellipsoideis vel ovatis, sessilibus, apice plane rotundatis et incrassatis, tantum numero parvulo invenientibus, 8-sporis, 200—260 ⩒ 50—70 μ. Sporidiis longitudinaliter bi- vel tristichis oblonge ellipsoideis vel ovoideis, 4-septatis, subconstrictis, hyalinis, eguttulatis, tamenetsi plus minus granulatis, strato mucoso circumdatis, rectis, non curvatis, 65—85 ⩒ 20—26 μ (sine muco).

Im Harz bei Stiege. Auf dürren Stengeln von Euphorbia Cyparissias. 29. 5. 12.

Dieser Pilz ist durch riesige Schläuche und Sporen ausgezeichnet. Die Schläuche zerfliessen leicht, und die Sporen sind von einem Schleimhof umgeben. Durch diese Merkmale steht er drei anderen Arten nahe, die Berlese wegen des Fehlens der Paraphysen in die Gattung *Sphaerulina* gebracht hat, und die ich in die wiedereingeführte, alte Gattung *Saccothecium* Fries stelle, während *Sphaerulina* Sacc. für die Arten mit fädigen Sporen erhalten bleibt. Die drei Arten sind: *Saccothecium pachyascum* (Niessl) Kirschst. — *Leptosphaeria pachyasca* Niessl = *Metasphaeria pachyasca* Sacc. = *Sphaerulina pachyasca* Berl., *Saccothecium caltistum* (Rehm) Kirschst. = *Sphaerulina callista* Rehm und *Saccothecium Annae* (Oud.) Kirschst. = *Metasphaeria Annae* Oudem. = *Sphaerulina Annae* Berl. Ob sich diese drei Arten als selbständige erhalten lassen, ist schwer zu entscheiden. Berlese bringt in Icones fungorum Bd. I, p. 126 und 127, t. CXXXIV, fig. 2 und t. CXXXV fig. 1 eine Abbildung der ersten und letzten Art. Beide zeigen eine grosse Übereinstimmung in den Schläuchen und Sporen. Die Standorte und Substrate aller dieser Arten sind dagegen weit voneinander verschieden. Zwei von ihnen stammen aus den Alpen, die erste wächst auf Blättern von *Campanula*-Arten in Kärnten, die zweite wurde auf Stengeln von *Alsine* in Tirol gefunden und die dritte auf *Ranunculus nivalis* (ob an Blättern oder Stengeln ist nicht angegeben) in Nowaja Semlja. Meine Art fand ich auf alten Stengeln von *Euphorbia Cyparissias* im Harz. Sie unterscheidet sich durch nur fünfzellige Sporen und anders geformte Schläuche mehr von den drei anderen als diese unter sich. Diese vier Saccothecium-Arten weichen, abgesehen von der Grösse ihrer Schläuche und Sporen, besonders durch das Vorhandensein einer Schleimhülle ab, weswegen sie in der Gattung eine besondere Gruppe bilden.

59. **Physalospora tetrasperma** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plerumque plus minus dense gregariis, rarius solitariis, sub epidermide orientibus et demum saepe longissime eminentibus, ostiolo minuto, plano, pertuso instructis, nigris, membranaceis, globosis, postremo creberrime subcupuliformibus, 100—150 μ diam.; contextu subolivaceo, reticulato, e cellulis rotundulis, 7—10 μ diam. conjuncto. Ascis cylindraceo-clavatis, breviter et nodose pedicellatis, sursum subattenuatis et rotundatis,

4-sporis, 30—40 ⩽ 5—6 μ. Sporidiis longitudinaliter distichis vel oblique monostichis, ellipsoideis vel oblonge ovatis, utrinque rotundatis, saepius inaequabilibus, continuis, interdum biguttulatis, plerumque sine guttulis, hyalinis, 10—11 ⩽ 2—3 μ. Paraphysibus filiformibus, hyalinis, 2 μ crassis, ascos aequantibus.

Am Fischerhause bei Grossbehnitz, Westhavelland. Auf alten Stengeln von Trifolium medium. Sommer 1905.

Wegen ihrer zahlreichen, verhältnismässig kleinen, zuletzt eingesunkenen Fruchtkörper und der immer viersporigen Schläuche eine recht bemerkenswerte Art.

60. **Metasphaeria silvatica** Kirschst. sp. n.

Peritheciis numerosis et plus minus dense dispersis, sub epidermide nidulantibus et tantum ostiolo parvo, conico eminentibus, nigris, globosis, membranaceis, glabris, circa 200 μ diam.; contextu olivaceo, pseudoparenchymatico. Ascis anguste clavatis, apice rotundatis, breviter et nodose stipitatis, 8-sporis, 50—60 ⩽ 5—6 μ. Sporidiis plerumque longitudinaliter distichis, fusiformibus, tamen utrinque vix praeacutis, 3-septatis, non constrictis, hyalinis, interdum subinaequabilibus, maxime rectis, eguttulatis, 12—15 ⩽ 2—2,5 μ. Paraphysibus copiosis, filiformibus, hyalinis.

Bad Heilbrunn, Oberbayern. Auf dürren Stengeln von Galium silvaticum. 3. 7, 37.

Mit der auf verschiedenen *Galium*-Arten vorkommenden *Metasphaeria Galiorum* (Rob. et Desm.) Sacc. hat diese Art wegen der viel geringeren Grösse ihrer Schläuche und Sporen nichts zu tun.

61. **Metasphaeria fruticicola** Kirschst. sp. n.

Peritheciis solitariis vel satis dispersis, sub epidermide levata orientibus, plerumque tantum ostiolo minuto, papillato eminentibus, nigris, globosis, interdum subapplanatis, coriaceis, 250—350 μ diam.; contextu fuliginoso, denso vel indistincte reticulato. Ascis regulariter cylindraceis vel subclavatis, in stipitem brevem, nodosum attenuatis, sursum rotundatis et subincrassatis, 8-sporis, 95—120 ⩽ 6—8 μ. Sporidiis oblique monostichis, fusiformibus, utrinque acutis, rectis, falcatis vel ultro et citro flexis, 5—7-partitis, postremo bene 4—6-septatis, hyalinis, 20—25 ⩽ 3—4 μ. Paraphysibus numerosis, filiformibus, hyalinis, circiter 1 μ latis, sursum non incrassatis, ascos subsuperantibus.

Am Hochberg bei Eisenstein, Niederbayern. Auf dünnen, dürren Ästen oder Blattstielen von Sambucus racemosa. 26. 7. 37.

Die Sporen dieser Art sind meist sehr scharf zugespitzt. Anfangs zeigen sie nur 5—7 und mehr Inhaltsteilungen und scheinen später mit echten Septen versehen zu sein. Sie weicht von den bekannten Arten mehr oder weniger ab.

62. Metasphaeria Silenes Kirschst. sp. n.

Peritheciis gregariis vel sparsis, primo immissis, demum hemisphaerice erumpentibus, in imo pilis ramosis, septatis, 3—4 μ crassis, fuligineis vestitis, ostiolo rotundulo, papilliformi ornatis, nigris, globosis, coriaceis, 300—400 μ diam.; contextu denso, fuliginoso. Ascis cylindraceis, deorsum et sursum saepe subattenuatis, apice rotundatis et incrassatis, breviter et crasse pedicellatis, 8-sporis, 100—110 × 10 μ. Sporidiis sursum longitudinaliter distichis, deorsum monostichis vel oblique monostichis, anguste ellipsoideis, utrinque rotundatis, 4-guttulatis, primo medio septatis et plus minus constrictis, postremo 4-cellularibus, hyalinis rectis vel vix curvatis, 20—25 × 5—6 μ. Paraphysibus copiosis, filiformibus, hyalinis.

Bayrisch Häusl bei Eisenstein, Niederbayern. Auf faulendem Stengel von Silene inflata. 29. 7. 37.

63. Metasphaeria polymorpha Kirschst. sp. n.

Peritheciis maculis cinereo-coloratis, plus minus dense gregariis, in folii textura nidulantibus et vix ostiolo minuto, perforato erumpentibus, nigris, globosis, membranaceis, 150—200 μ diam.; contextu olivaceo, pseudoparenchymatico, magnicellulato, e cellulis rotundulis vel angulatis composito. Ascis clavatis vel saepius ellipsoideis, apice rotundatis, in stipitem brevem, nodosum attenuatis, 4-sporis, 80—100 × 11—14 μ. Sporidiis longitudinaliter distichis saepe subinordinatis, hyalinis, oblonge ellipsoideis vel paene fusoideis, utrinque rotundatis, medio plerumque valde septis ceteris tantum paululum constrictis, 1-, 3-, 6-, 7-septatis, rectis, rarius subcurvulis, crebro inaequabilibus, 32—35 × 8—9 μ. Paraphysibus filiformibus, hyalinis.

Kleinbehnitzer See, Westhavelland. Auf Blattscheiden dürrer Halme von Phragmites communis. 27. 10. 37.

In bezug auf Form und Teilung der Sporen ist diese eine sehr vielgestaltige Art, deren Schläuche viersporig sind. Ohne Kenntnis des inneren Baues möchte man dem äusseren Anschein nach diesen Pilz für eine *Sphaerella* halten.

64. Leptosphaeria malojensis Kirschst. sp. n.

Peritheciis laxe gregariis, innatis, substrati superficiem tollentibus et ostiolo parvo, conico perrumpentibus, nigris, globosis, membranaceis, deorsum pilis fuligineis, septatis exigue vestitis, circa 300 μ diam.; contextu fuliginoso, reticulato. Ascis clavatis, apice rotundatis, breviter et crasse stipitatis, parietibus crassis instructis, 8-sporis, 80—100 × 10—11 μ. Sporidiis sursum distichis, deorsum monostichis, anguste cochleoideis vel fere baculiformibus, utrinque subattenuatis, obtusis et appendiculo hyalino, gelatiformi praeditis, 4-septatis, hyalinis, postremo olivaceis, non constrictis, rectis, 27—35 × 4—5 μ. Paraphysibus filiformibus, hyalinis, gelatine impletis, 1—2 μ crassis, ascos superantibus.

Am Malojopass bei St. Moritz, Schweiz. Auf einem dürren Ast einer Salix spec. Juli 1910.

Der Pilz findet sich nur an entrindeten Stellen des Weidenastes. Trotzdem kann man ihn nicht zur holzbewohnenden Gattung *Trematosphaeria* rechnen. Hier sind die Perithecien in der Regel viel derber. Der Hauptunterschied muss aber wohl darin gesucht werden, dass trotz mancher Ähnlichkeiten im Schlauch- und besonders im Sporenbau *Trematosphaeria* sich immer auf schon längst abgestorbenen und faulenden Hölzern oder Rinden vorfindet und keine Vorformen zu haben scheint, während die *Leptosphaeria*-Arten wie alle *Pleosporaceae* die Pflanzen, auf denen sie vorkommen, erst durch ihre Konidienformen zum Absterben bringen und dann auf den toten Pflanzen die Schlauchform zur Entwicklung bringen. Die Zusammenhänge sind leider noch recht dunkel, und ihre Erforschung steht erst in den Anfängen.

65. **Leptosphaeria torbolensis** Kirschst. sp. n.

Peritheciis parvis gregibus provenientibus, primo cortici omnino innatis, postremo tantum ostiolo minuto, papilliformi, rotundo, pertuso eminentibus, nigris, globosis, coriaceo-membranaceis, glabris, 200—250 μ diam.; contextu subdenso vel indistincte pseudoparenchymatico, fuligineo. Ascis clavatis apice rotundatis, breviter et nodose pedicellatis, parietibus incrassatis circumdatis, 8-sporis, 60—75 ⩽ 12—13μ. Sporidiis oblique monostichis vel longitudinaliter distichis, saepe deorsum tantum monostichis, late fusoideis, utrinque plus minus acutis, initio hyalinis, demum flavo- et postremo brunneolo-interlucentibus, 5-septatis, vix vel haud constrictis, non curvatis, rectis et aequabilibus. 18—24 ⩽ 6—7 μ. Paraphysibus copiosis, hyalinis, filiformibus, saepe praecipue in superiore parte subcurvulis, sursum non incrassatis, circa 1,5—2 μ crassis, ascos superantibus.

Olivenwäldchen bei Torbole am Gardasee. Auf dürren Stengeln von Scrophularia canina. Juli 1913.

Der Pilz wurde gelegentlich einer Reise aufgenommen. Leider ist das Material nur bescheiden. Vielleicht hätte man bei einigem Suchen mehr finden können. Das wäre um so erfreulicher gewesen, als dasselbe Substrat noch einen unbekannten Pilz enthält, der weiter unten an seiner Stelle beschrieben werden soll.

66. **Leptosphaeria incruenta** Kirschst. sp. n.

Peritheciis solitariis vel sparsis, initio cortici immissis, demum ostiolo brevi, conico plus minus erumpentibus, nigris, globosis, coriaceis, glabris, rigidis, haud collabentibus, 200—300 μ diam.; contextu nigro-brunneo, denso. Ascis clavatis vel fere ellipsoideis, apice rotundatis, in stipitem brevem, nodosum angustatis, 8-sporis, 80—115 ⩽ 11—14 μ. Sporidiis oblique monostichis vel parte inordinate distichis, saepius alia super alia sitis, late fusiformibus, utrinque subacutis, 3—5- septatis et plus minus

constrictis praecipue medio, initio hyalinis, demum flavo-translucentibus et postremo pulchre castaneis, utrinque breviter et acute appendiculatis, rectis, 24—28 ⩽ 6—7 µ. Paraphysibus copiosis, filiformibus, hyalinis, fere ascos aequantibus.

Rüdersdorfer Kalkberge, Niederbarnim. Auf dürren Stengeln von Clematis Vitalba. 25. 5. 19.

Der *Leptosphaeria haematites* (Rob.) Niessl steht diese Art am nächsten. Es fehlen aber hier die blutroten Flecke, die die andere Art auszeichnen, sodann sinken die Fruchtkörper niemals ein sondern bleiben starr. Sporen und Schläuche sind breiter, endlich sind die Sporen zuletzt meist mit 5 Querwänden versehen. Die hyalinen Anhängsel hat diese Art wie *Leptosphaeria aucta* Niessl, bei der auch die roten Flecken fehlen. Aber bei *L. aucta* ist die Mündung mit Borsten besetzt. Die Sporen sind fast doppelt so lang wie bei *L. incruenta* und schmaler, ausserdem haben sie 6 Querwände.

67. **Chaetopyrena myxosperma** Kirschst. sp. n.

Peritheciis numerosis, plus minus dense gregariis, primo omnino innatis, plerumque tantum ostiolo parvo, cylindrico, perforato, in circuitu setis fusco-fuligineis, paene cylindraceis, saepe ultro citroque curvatis, aseptatis sursum vix attenuatis, rotundatis vel applanatis dense circumdato eminentibus, nigris, coriaceis, globosis, rigidis, 200—300 µ diam.; contextu denso, nigrofusco. Ascis tenuiclavatis, apice rotundatis, deorsum in stipitem brevem, nodosum angustatis, 8-sporis, 95—115 ⩽ 12—14 µ. Sporidiis oblique monostichis vel longitudinaliter distichis se subcontegentibus, fusoideis vel clavatis, utrinque rotundatis, saepius cellula secunda fere globose subprogredientibus, 4-, raro 6-septatis, strato mucoso, 2—4 µ lato obductis, hyalinis, rectis, vix subincurvatis vel subinaequabilibus, 22—30 ⩽ 5—6 µ (sine muco). Paraphysibus frequentibus, filiformibus, ramosis, 1 µ crassis, ascos superantibus.

Wegrand am Fischerhaus Grossbehnitz, Westhavelland. Auf faulenden Stengeln von Centaurea Scabiosa. Okt. 1920.

Dieser Pilz steht den *Metasphaeria*-Arten am nächsten. Er muss der Reihe nach auf diese folgen gleich vor der Gattung *Leptosphaeria*. Bezeichnend für diese Art ist der Schleimhof, der die Sporen umgibt.

68. **Pleospora vinosa** Kirschst. sp. n.

Peritheciis sparsis vel dense gregariis, maculis plus minus distinctis, expansis, in substratum saepe alte penetrantibus, vinosis, initio omnino innatis et posterius plerumque tantum ostiolo parvo, verrucoso vel paene cylindrico eminentibus, postremo interdum fere superficialibus, nigris, globosis, coriaceis, 300—400 µ diam.; contextu nigro-fusco, denso. Ascis late clavatis, apice rotundatis, breviter et nodose stipitatis, 4- vel 8-sporis, 100—125 ⩽ 18—22 µ. Sporidiis oblique monostichis vel longitudinaliter

distichis, anguste fusiformibus, non tamen saepe mucronatis sed plerumque rotundatis, transverse 9-septatis, longitudinaliter praeter extremas cellulas uniseptatis et insuper interdum secundo sepimento eximie imperfecto, septis, maxime in medio, plus minus constrictis, primo hyalinis, demum olivascentibus, postremo brunneolo-perlucentibus, rectis vel saepius fere falcatis, 27—31 ⩽ 9—10 μ; paraphysibus modice copiosis.

An der Havel bei Rathenow. Auf einem Blütenschaft von Alisma Plantago. 5. 9. 04.

Von der in Nordamerika entdeckten *Pleospora Alismatis* Ell. et Ev. weicht diese Art durch längere und breitere Schläuche, wie längere und schmalere Sporen ab. Die Schläuche sind zum Teil viersporig, die Sporen liegen hier einreihig, während sie in den achtsporigen Schläuchen längs zweireihig liegen. Der Schaft ist oft dunkel weinrot gefleckt. Die Flecke dringen tief in den Schaft ein.

69. **Pyrenophora pontresinensis** Kirschst. sp. n.

Peritheciis sparsis vel gregariis, initio innatis, demum ostiolo minuto, verruciformi erumpentibus, interdum sublonge liberatis, nigris, globosis, membranaceis non collabentibus, in circuitu pilis copiosis, longis, curvulis, fuliginosis, septatis, aequalibus, obtusis, 400 ⩽ 4 μ praeditis, 300—400 μ diam.; contextu reticulato nigro-fusco. Ascis cylindraceo-clavatis, apice rotundatis, in stipitem brevem attenuatis, 8-sporis, 110—150 ⩽ 18—20 μ. Sporidiis oblique monostichis vel longitudinaliter distichis, ovoideis vel ellipsoideis, utrinque late rotundatis, in medio maxime subconstrictis, initio flavis, demum fuligineis, postremo castaneis, transverse 7- et longitudinaliter plerumque 3-septatis, muriformibus, rectis, 25—29 ⩽ 11—13 μ. Paraphysibus filiformibus, hyalinis, septatis, sursum vix incrassatis, 2—3 μ latis.

Im Rosegtal bei Pontresina, Schweiz. Auf dürren Stengeln von Veratrum album. 21. 7. 10.

70. **Clathrospora behnitziensis** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plerumque subdense gregariis, primo immissis et demum plus minus eminentibus, ostiolo minuto, papilliformi, pertuso praeditis, nigris, globosis, glabris, membranaceis, 300—400 μ diam.; contextu pseudoparenchymatico, fuliginoso. Ascis ellipsoideis, apice rotundatis, breviter pedicellatis, parietibus duplicibus instructis, 8-sporis, 150—180 ⩽ 32—40 μ. Sporidiis deorsum oblique monostichis, sursum longitudinaliter bi-vel tristichis, plane compressis, superne ellipsoideis, e latere fere cylindraceis, utrinque rotundatis, transverse 3-septatis et longitudinaliter uno sepimento percurrente ornatis e latere tantum transverse 3-septatis, in septis perconstrictis, flavescentibus, perlucentibus, crassis parietibus, 35—44 ⩽ 13—17 (e latere 6—7) μ. Paraphysibus numerosis, filiformibus, hyalinis.

Grossbehnitz, Westhavelland. Auf dürren Blütenschäften von Typha latifolia. Herbst 1908.

Wie alle Arten dieser Gattung besitzt auch diese flache, von oben nach unten zusammengedrückte Sporen. Nur die breitere Oberseite hat eine durch alle Zellen hindurchgehende Längswand. Dadurch unterscheidet sie sich am meisten von *Cl. Ellisiana* Berl., bei der sie nur durch die mittleren Zellen sich erstreckt. Saccardo gibt, Syll. fung. Bd. XI, p. 344, die Sporen mit zuletzt 5—7 Septen an und von brauner Farbe. Diese Art wächst auf dürren Stengeln von *Asclepias incarnata* und soll nach Berlese, dessen Angaben meist von Saccardo erheblich abweichen, auch in Deutschland schon gefunden sein.

71. **Massaria abdita** Kirschst. sp. n.

Peritheciis dispersis, sub peridermio nidulantibus et ostiolo parvo, papillato, pertuso erumpentibus, subsolidis, rigidis et fragilibus, nigris, globosis, 300—400 μ diam.; contextu nigro-fusco, denso. Ascis cylindraceo-clavatis, apice late rotundatis, breviter pedicellatis, 8-sporis, 60—100 ⩻ 9—12 μ. Sporidiis sursum distichis, deorsum saepe monostichis, fusoideis, utrinque rotundatis, medio constrictis, ultro citroque subglobose exstantibus, initio hyalinis, strato lato, mucoso instructis, postremo 3-septatis et fuligineis, 18—24 ⩻ 4—5 μ. Paraphysibus copiosis, hyalinis, filiformibus, circiter 2 μ crassis, ascos aequantibus.

Hasellake Grossbehnitz, Westhavelland. Auf dürren Ästen von Populus tremula. November 1906.

Diesen unscheinbaren Pilz, welchen ich nur in geringer Menge fand, kann ich wohl nur bei *Massaria* unterbringen, obwohl die Sporen lange zweizellig und hyalin sind. Sie werden aber schliesslich immer braun und vierzellig.

72. **Massariopsis palmitis** Kirschst. sp. n.

Peritheciis longe dispersis, sub peridermio subhemisphaerice sublato nidulantibus, ostiolo minuto, papilloso erumpentibus, nigris, coriaceis, globosis, glabris, 200—250 μ diam., clypeo oblongo, nigro, laevigato, nitente, circiter 500 μ diam. contectis; textura densa, nigro-fusca. Ascis cylindraceis in stipitem brevem, nodosum angustatis, apice rotundatis, 6- vel 8-sporis, 70—80 ⩻ 6—8 μ. Sporidiis longitudinaliter monostichis, parte alia super alia stratis, ellipsoideis vel clavatis, utrinque late rotundatis, interdum subattenuatis, bicellularibus, plerumque medio septatis, cellula inferiore raro paulo longioribus et angustioribus, denique valde constrictis, initio hyalinis, demum flavo- et postremo fusco-olivaceis, eguttulatis, saepe rectis, interdum subcurvulis itemque subinaequilateralibus, 11—15 ⩻ 5—6 μ. Paraphysibus numerosis, filiformibus, tenuibus, circa 1 μ crassis, hyalinis, sursum ramosissimis et ascos paululo superantibus.

Am Boppарder Hamm, Rheinland. Auf dürrem Rebholz. 6. 4.37. J. Sponheimer.

Bei Saccardo, Syll. fung. finde ich unter *Didymosphaeria* drei Arten, die unter Umständen in die Nähe der beschriebenen gehören könnten. Von diesen ist nur eine so beschrieben, dass man die Art danach feststellen kann. Es ist dies *Didymosphaeria Vitis* H. Fabre, Bd. I, p. 705, Sie kann hier nicht in Frage kommen, da sie viel längere und breitere Schläuche und Sporen hat. Bei *Didymosphaeria bacchans* Pass. Bd. I, p. 704 fehlen alle Masse und bei *Didymosphaeria sarmenti* (Cooke et Hark.) Berl. et Vogl. Bd. IX, p. 732 ist die Diagnose auch ganz unvollständig. Wenn nach den Originalen eine vollständige Diagnose nicht mehr gegeben werden kann, so müssen bei aller Pietät gegen die betreffenden Autoren diese Arten gestrichen werden. Bei keiner der drei erwähnten Pilze ist von einem Clypeus die Rede, der aber, wenn er überhaupt vorhanden ist, doch hätte erwähnt werden müssen, wenngleich man früher auch diese Arten zu *Didymosphaeria* zählte. Heute rechne ich solche Formen zu der Familie der *Clypeosphaeriaceae* und zwar zur Gattung *Massariopsis*. S. Annal. mycol. Bd. XXXIII, p. 218.

Phaeaspis Kirschst. gen. nov.

Perithecia sparsa vel plerumque caespitosa sub epidermide nidulantia et clypeo stromatico, nigro contecta, ostiolo papilloso, minuto perrumpentia. Asci oblongi, maxime cylindracei, euparaphysati, 8 spori. Sporidia monosticha, continua, hyalina.

73. **Phaeaspis calamophila** Kirschst. sp. n.

Peritheciis solitariis vel fere semper pluribus, dense compositis, sub clypeo nigro, scabro, variiformato, rotundulo vel oblongo, circa 500—1000 µ longo, in vaginis foliorum nidulantibus, ostiolo parvo, plano, pertuso praeditis, nigris, globosis, membranaceo-coriaceis, 150—200 µ diam.; contextu nigro-fusco, denso vel indistincte reticulato. Ascis tenuissimis, cylindraceis, apice rotundatis, longule stipitatis, 8-sporis, 65—75 (p. sp. circa 40—50) ⩽ 4—5 µ. Sporidiis plerumque oblique monostichis, ellipsoideis vel ovatis, utrinque rotundatis vel interdum fere acutis, continuis, hyalinis, biguttulatis, aetate et copiis leviter brunneolis, 6—8 ⩽ 2—3 µ. Paraphysibus numerosis, tenuifiliformibus, hyalinis.

An einem Graben in der Rathenower Stadtforst. Auf den Scheiden faulender Halme von Festuca arundinacea. August 1904.

Die Gattung *Phaeaspis* steht *Anthostomella* am nächsten, sie unterscheidet sich in erster Linie von ihr durch die hyalinen Sporen, die bei der vorliegenden Art mit 2 Tropfen versehen sind. Nur im Alter, wenn sie aus den Schläuchen treten und haufenweise zusammenliegen, schimmern sie ganz schwach bräunlich. Meist liegen mehr als ein Fruchtkörper unter einem Clypeus.

Melanopelta Kirschst. gen. nov.

Perithecia dispersa vel gregaria, primo sub epidermide innata, demum ostiolo parvo erumpentia et clypeo contecta. Asci aparaphysati, oblongi, 4- vel 8-spori. Sporidia oblongula, bicellulata, hyalina.

74. **Melanopelta saxonica** Kirschst. sp. n.

Peritheciis longe sparsis, plus minus dense gregariis, sub epidermide immissis, ostiolo parvo, papilloso perrumpentibus, nigris, globosis, glabris, membranaceis, 200—250 μ diam.; contextu brunneo, pseudoparenchymatico; clypeo minuto, nigro fusco, rotundulo, nitente, interdum satis exiguo sed distincto instructis, circa 300—500 μ diam. Ascis aparaphysatis, clavatis vel cylindraceis, apice rotundatis vel fere planis, sessilibus, 4- vel 8-sporis, 30—40 ⩻ 4—5 μ. Sporidiis plerumque longitudinaliter distichis, cylindricis vel utrinque vix attenuatis et rotundatis, bicellularibus, regulariter longe sub medio septatis, haud constrictis, hyalinis, 9—11 ⩻ 2 μ.

Am Elbufer bei Königstein, Sächs. Schweiz. Auf dürren Blattstielen und Stengeln von Sanguisorba officinalis. 17. 6. 1904. W. Krieger.

Nach den Exemplaren von W. Krieger, die auch mir vorlagen, hat Rehm *Gnomonia tithymalina* Sacc. et Briard var. *Sanguisorbae* Rehm aufgestellt. Nach meinem Dafürhalten hat dieser Pilz mit *Gnomonia tithymalina* nichts zu tun. Er ist unbedingt eine besondere Art. Dass aber auch ein Clypeus da ist, wenn er auch nicht sehr gross ist, scheint Rehm nicht bemerkt zu haben. Es ist dies jedoch der Grund, weshalb ich die neue Art auch in eine andere Gattung und Familie bringen musste.

75. **Phomatospora Feurichiana** Kirschst. sp. n.

Peritheciis solitariis vel saepius turmis parvis, laxis, longe per substratum dispersis, ad ostiolum minutum, papillosum partibus lignosis omnino immissis et numquam ultra procedentibus, nigris, globosis, glabris, coriaceo-membranaceis, 150—200 μ diam.; contextu fuligineo, indistincte reticulato, circum ostiolum denso et fere nigro. Ascis aparaphysatis anguste cylindraceis, apice rotundatis, breviter pedicellatis, 8-sporis, 70—80 ⩻ 4—5 μ. Sporidiis longitudinaliter vel saepenumero praerupte oblique monostichis, ellipsoideis vel fere cylindricis, utrinque late rotundatis, continuis, rectis, hyalinis, eguttulatis, 8—11 ⩻ 3—3,5 μ.

Im Hirschkengrund bei Königstein, Sächsische Schweiz. Auf morschen Stengeln, denen die Rinde fehlt, von Urtica dioica. Aug. 1902. W. Krieger und G. Feurich.

Am nächsten steht die Art der *Ph. hydrophila* P. Henn. et Kirschst. Diese unterscheidet sich von ihr durch beträchtlichere Grösse der nicht zylindrischen sondern mehr eiförmigen Sporen, die immer mit zwei Öltropfen versehen sind, wogegen die vorbeschriebene Art niemals Öltropfen besitzt. Sie ist wie alle Arten der Gattung sehr unscheinbar und schwer aufzufinden.

76. **Gnomonia Ploettneriana** Kirschst. sp. n.

Peritheciis numero magno dense gregariis, saepe partem inferiorem cauliculi cinguliformiter circumdantibus, sub epidermide innatis, rostro parvo, conico epidermidem perrumpentibus, nigris, globosis, glabris, membranaceis, 125—175 μ diam.; contextu fuliginoso, reticulato. Ascis aparaphysatis, inverso-clavatis vel saccatis, apice interdum valde incrassatis, in stipitem brevem, nodosum attenuatis, 8-sporis, 50—70 ⩽ 14—18 μ. Sporidiis longitudinaliter 2- vel 3-stichis, saepius inordinatis, sursum regulariter monostichis, bicellularibus, clavatis, saepe etiam superne subcontractis, utrinque rotundatis, rectis, subinaequabilibus, multum biguttulatis, hyalinis, 15—21 ⩽ 4—6 μ.

Am Gorner Grat bei Zermatt, Schweiz. Auf dürren Blütenschäften von Thlaspi rotundifolium zwischen Felsgeröll. Juli 1905.

Diese Art sammelte ich noch mit meinem Freunde Plöttner zusammen, dem zu Ehren ich sie im Andenken an manche gemeinschaftliche Reise nach ihm genannt habe. Die Fruchtkörper stehen manchmal wie in einem Gürtel rings um den Stengel herum. Der Schnabel ist zwar nur klein aber doch ganz deutlich, mit kegelförmiger Spitze die Epidermis durchbrechend.

77. **Gnomoniopsis Nicotianae** Kirschst. sp. n.

Peritheciis numerosis, plus minus dense dispersis, partibus ligneis substrati decorticati perfecte immissis, semper tantum paulo ostiolo parvo, conico procedentibus, globosis, nigris, membranaceis, 150—200 μ diam.; contextu fuligineo, pseudoparenchymatico, magnicellulato. Ascis aparaphysatis, oblonge ellipsoideis vel interdum paene fusoideis, apice rotundatis, deorsum acutis, vix stipitatis, fere sessilibus, 8-sporis, 40—45 ⩽ 6—7 μ. Sporidiis longitudinaliter subordinate consertis, fusiformibus, 3-septatis, haud constrictis rectis, hyalinis, eguttulatis, saepius uno latere subapplanatis, 12—14 ⩽ 2,5—3 μ.

Beim Fischerhaus Grossbehnitz, Westhavelland. Auf weggeworfenen, faulenden, rindenlosen Stengeln von Nicotiana sp. Juli 1923.

Auch dieser Pilz ist recht unscheinbar und tritt äusserlich in die Erscheinung beinahe wie die vorher aufgeführte *Phomatospora*. Innen ist dieser Pilz natürlich sehr verschieden gebaut und gleicht in vieler Beziehung manchen *Gnomonia*-Arten, nur sind die Sporen hier vierzellig.

78. **Cryptosporella megalosperma** Kirschst. sp. n.

Stromatibus plerumque dispersis, plus minusve orbicularibus cortici immutato innatis et eodem fere coalitis, in superiore parte denigratis et disco parvo, rotundulo vel oblongo, fusco prominentibus. Peritheciis maxime 12—15, circuliformiter collocatis ostiolo exiguo discum vix superante praeditis, globosis, nigris, membranaceis, 300—400 μ diam.; contextu olivaceo, tenero, pseudoparenchymatico, parvicellulato. Ascis cylindraceis vel fre-

quenter inferiore et media parte subamplificatis, apice rotundatis et incrassatis, vix pedicellatis, paene sessilibus vel in acumen curtum, obtusum exeuntibus, 8-sporis, 190—220 ⩽ 37—40 µ. Sporidiis oblique monostichis vel longitudinaliter distichis, saepe se subcontegentibus, rectis, ellipsoideis, utrinque late rotundatis et plerumque eximie concinnis, hyalinis, continuis, parte interiore granulatis, raro una vel pluribus guttis instructis, 38—45 ⩽ 16—20 µ. Paraphysibus omnino deficientibus.

Bei Bad Heilbrunn, Oberbayern. Auf dünnen, abgefallenen Ästchen von Fagus silvatica. 3. 7. 37.

Vor allen anderen Arten ihrer Gattung zeichnet diese sich durch die Grösse und Formschönheit ihrer Sporen aus.

79. **Nectria rubicunda** Kirschst. sp. n.

Peritheciis sparsis, verumtamen frequenter dense gregariis, sessilibus, piriformibus, primo flavo-rubentibus, postremo rubicundis, minimis, teneris glabris, nitentibus, ad extremum saepe cupuliformiter collabentibus, 150—200 µ diam.; contextu pseudoparenchymatico, flavo-rubente, e cellulis numerosis, maxime angulatis composito. Ascis cylindraceis, interdum subventricosis, breviter stipitatis, apice applanatis et valde incrassatis, 8-sporis, 60—95 ⩽ 7—8 µ. Sporidiis oblique monostichis vel diverse jacentibus et fere distichis, ellipsoideis, clavatis, oblonge ovoideis vel fere fusiformibus, utrinque rotundatis, interdum inaequabilibus, rectis vel rarius curvatis, bicellularibus, in septo maxime paulo super medio plus minus constrictis, eguttulatis, hyalinis, ad postremum subbrunneolis, 10—15 ⩽ 3—5 µ.

In Berlin-Niederschönhausen. Auf faulenden Stengeln weggeworfener Gartenpflanzen. 21. 9. 38.

Die leuchtend rubinroten Fruchtkörper findet man meist auf den geschwärzten Stellen des Stengels, nicht selten aber auch auf den fleischroten Flecken eines *Fusarium*, von dem ich annehme, dass es als Konidienform zu dieser *Nectria* gehört. Da es sich bei dem Fusarium um eine neue Art handelt, wird von ihm weiter unten noch die Rede sein.

80. **Phaeonectria lacunicola** Kirschst. sp. n.

Peritheciis laxe gregariis vel interdum solitariis, superficialibus, globosis vel paene piriformibus, testaceo-brunneolis, membranaceis, saepius cupuliformiter collabentibus, ostiolo exiguo, papillato praeditis, 200—300 µ diam.; textura flavo-brunnea, translucente, parte cellulata parte praecipue circum ostiolum fibrata. Ascis cylindraceis, apice rotundatis, in stipitem attenuatis, 8-sporis, 65—70 ⩽ 5—8 µ. Sporidiis monostichis, ellipsoideis, utrinque late rotundatis, bicellularibus, medio septatis, haud vel vix constrictis, initio hyalinis et biguttulatis, denique sine guttulis, olivaceis vel brunneis, interlucentibus, rectis et raro inaequabilibus, 8—10 ⩽ 3,5—5 µ. Paraphysibus tenuibus, filiformibus, hyalinis.

Wald am Liepnitzsee, Niederbarnim. Auf einem im Wasser faulenden, dünnen Stamm von Fagus silvatica. 30. 10. 18. .

Die Stellen, auf denen der Pilz sich findet, sind immer stark geschwärzt. Die Schwärzung scheint von dunkelbraunen Hyphen herzurühren, die aber wohl sicher nichts mit der *Phaeonectria* zu tun haben.

81. **Phaeonectria pruna** Kirschst. sp. n.

Peritheciis dense gregariis vel sparsis, superficialibus, globosis vel piriformibus, rubris, membranaceis, denique saepe catiniformiter concavatis, ostiolo minuto instructis, 150—200 μ diam.; contextu aurantiaco-perlucente, tenero. Ascis aparaphysatis, cylindraceis, apice applanatis, in stipitem brevem attenuatis, 8-sporis, 45—60 ⩽ 4—5 μ (asci serius saepe ovate amplificati, 30 ⩽ 10 μ p. sporif.). Sporidiis longitudinaliter vel oblique monostichis, in ascis ventricosis inordinatis, ellipsoideis, utrinque rotundatis, interdum inaequabilibus, medio uniseptatis, haud constrictis, biguttatis vel sine guttulis, primo hyalinis, postremo olivaceo-vel brunneotranslucentibus, 6—8 ⩽ 3—3,5 μ.

Wald bei Chorin, Oberbarnim. Auf einem noch festen Stumpf von Betula verrucosa. Nov. 1915. — Hasellake Grossbehnitz, Westhavelland. Auf einem noch festen Stumpf von Ulmus campestris. 11. 4. 20.

Es ist sehr möglich, dass dieser Pilz oft mit anderen roten Nectriaceen verwechselt wurde und nicht als besondere Art unterschieden wurde. Mir scheint er der *Nectria episphaeria* am nächsten zu stehen. Er unterscheidet sich aber durch noch kleinere Schläuche und Sporen. Die Sporen sind reif durchscheinend braun oder olivenfarben. Bei *N. episphaeria* sind sie hyalin. Diese Art ist durchaus nicht selten, kommt aber immer, wie auch ihr Name ausdrückt, auf faulenden, besonders stromatischen Sphaeriaceen vor. *Phaeonectria pruna* besitze ich in zwei Exemplaren. In beiden Fällen sammelte ich den Pilz auf der Fläche eines abgesägten Baumstumpfes.

82. **Calonectria rutila** Kirschst. sp. n.

Peritheciis sparsis vel solitariis, superficialibus, globosis, aurantiorubris, membranaceis, ostiolo exiguo, indistincto instructis, 150—200 μ diam.; contextu tenero, flavescente. Ascis inverse clavatis, superiore parte cylindricis, apice rotundatis, sessilibus vel vix pedicellatis, 8-sporis, 50—60 ⩽ 8—11 μ. Sporidiis sursum oblique monostichis, deorsum distichis, breviter fusiformibus, hyalinis, interioribus 4-partitis, serius 3-septatis, 12—15 ⩽ 3—5 μ. Paraphysibus numerosis, filiformibus, supra subincrassatis.

Wald bei Rathenow a. d. H. Auf morschem Kiefernholz.

Eine sehr unbedeutende Art, die auch mit der Lupe nicht leicht aufzufinden ist.

83. **Exarmidium marchicum** Kirschst. sp. n.

Stromatibus sub epidermide nidulantibus, hanc inflantibus et findentibus, saepe minutis, circa 1 ⩽ 0,5 mm, tamen fortasse confusione 5 ⩽ 2 mm pertinentibus, nigris, coriaceis; contextu e cellulis rectangulis, castaneis fabricato. Peritheciis perfecte immissis, globosis vel subcompressis, ordinibus dense stantibus, obscure ostiolatis, 200—300 µ diam. Ascis anguste clavatis, apice rotundatis, in stipitem brevem, nodosum attenuatis, 8-sporis, 60—80 ⩽ 8—10 µ. Sporidiis longitudinaliter distichis vel oblique monostichis, fusiformibus, plus minus acutis, 3-septatis, saepe loculo secundo a summo subventricosis, rectis, hyalinis vel subolivascentibus, 18—25 ⩽ 2—3 µ. Paraphysibus numerosis, tenuibus, filiformibus et ramosis, ascos superantibus.

Havelufer am Burgwall bei Rathenow a. d. H. Am unteren Ende faulender Halme von Phragmites communis. 1. 6. 05. Auf dem gleichen Substrat am Grossbehnitzer See, Westhavelland. Okt. 1932.

Am meisten weicht *Exarmidium lacustre* von dieser Art durch ihre viel kleineren und einfacheren Stromata ab. Im Schlauch- und Sporenbau ist der Unterschied weniger gross. An den beiden Stücken aus Rathenow und Grossbehnitz ist eine Abweichung von Bedeutung nicht festzustellen.

84. **Rhopographus chorinensis** Kirschst. sp. n.

Stromatibus parvis, nigris, rotundulis, circa 500 µ diam., raro solitariis, plerumque numerosis, dense positis vel fere coalitis, sub peridermio innatis et crusta nigra, valde nitente longe contectis. Peritheciis paucis, stromati perfecte immersis. Ascis cylindraceis, interdum deorsum paulo amplificatis, apice rotundatis, breviter stipitatis, in numero exiguo praesentibus, 8-sporis, 90—100 ⩽ 5,5—6 µ. Sporidiis plerumque longitudinaliter monostichis, interdum subdiverse jactis, ellipsoideis vel paene fusoideis, utrinque rotundatis, hyalinis, demum flavescentibus, postremo flavo-brunneis, initio 2-, denique 4-cellularibus, in septis plus minus, in medio acerrime constrictis, 10—14 ⩽ 4 µ. Paraphysibus frequentissimis, filiformibus, hyalinis, circa 2 µ crassis.

In der Oberförsterei Chorin bei Eberswalde. Auf dürren Stengeln von Rubus Idaeus. April 1911.

Mit *Rh. Chamaemori* E. Rostr. hat diese Art nichts zu tun. Die Schläuche sind bei der in Norwegen gefundenen Art doppelt so breit, und die Sporen haben auch fast die doppelte Länge und Breite. Von einer ausgedehnten, schwarzen glänzenden Kruste, wie sie die Choriner Art ziert, weiss Rostrup von seiner Art nichts zu berichten.

85. **Homostegia procedens** Kirschst. sp. n.

Stromatibus numerosis, dense gregariis, cortici innatis, denique perrumpentibus, in locis denigratis, parvis rotundulis, 1—2 mm diam., nigris. Peritheciis paucis, immersis, globosis, minutis. Ascis cylindraceo-clavatis,

apice rotundatis, subincrassatis, crasso-parietalibus, breviter et nodose stipitatis, 8-sporis, 80—100 ⩽ 12—15 µ. Sporidiis deorsum monostichis, sursum subinaequaliter distichis, ellipsoideo-fusiformibus, maxime utrinque subobtusiusculis, regulariter 3-, rarissime 4-septatis, primo hyalinis, denique olivaceis, in cellula secunda saepe globose subamplificatis, in septis vix constrictis, rectis vel interdum subcurvulis, 20—25 ⩽ 6—7 µ. Paraphysibus copiosis, filiformibus, 2 µ crassis, ascos superantibus.

Am Grossbehnitzer See, Westhavelland. Auf einem faulenden Stengel von Rumex Hydrolapathum.

Die Stellen, auf denen dieser Pilz wächst, sind mehr oder weniger stark geschwärzt. Doch sind die Flecke stumpf und glänzen nicht wie bei der vorgenannten Art. Ich habe den Pilz nur einmal gefunden und die Fundzeit leider nicht notiert. Sie liegt wohl schon über 30 Jahre zurück.

86. **Phoma Monotropae** Kirschst. sp. n.

Peritheciis disperse gregariis, sub epidermide orientibus, demum erumpentibus, nigris, globosis, coriaceis, glabris, ostiolo parvo, papilloso instructis, postremo cupuliformiter collabentibus, 200—300 µ diam.; contextu fuliginoso, denso. Sporulis numerosis et exiguis, ellipsoideis vel cylindricis, utrinque rotundatis, hyalinis, continuis, eguttulatis, 3—4 ⩽ 1—1,5 µ, sine basidiis.

In der Stadtforst Berlin-Spandau. Auf faulenden Stengeln von Monotropa Hypopitys. 7. 3. 20.

Die verhältnismässig recht grossen Fruchtkörper sitzen auf weit ausgebreiteten schwarzen Flecken. Zum Schluss werden sie ganz frei und sinken napfförmig ein.

87. **Pyrenochaeta brachylasia** Kirschst. sp. n.

Peritheciis subsuperficialibus, dispersis vel parvis caespitibus, melaenis, parce setis minutis, sursum subattenuatis, paene cylindricis, fuscis, continuis, 16—30 ⩽ 3—4 µ ornatis, globosis, coriaceis, posterius saepe subdepressis, ostiolo exiguo instructis, 400—600 µ diam.; basidiis brevibus, tenuibus, filiformibus, hyalinis, 6—10 ⩽ 1,5 µ; sporulis minimis, numerosis, ellipsoideis, unicellularibus, hyalinis, 2—3 ⩽ 1,5 µ

In der Schorfheide am Werbellinsee. Auf entrindeten, faulenden Eichenästen. Mai 1913.

Zu den grossen, kurz behaarten Fruchtkörpern stehen die kleinen Basidien und die winzigen Sporen in einem gewissen Gegensatz. Zuletzt sinken die Fruchtkörper mehr oder weniger ein.

88. **Vermicularia echinata** Kirschst. sp. n.

Peritheciis initio innatis, demum erumpentibus, gregariis et saepe longe expansis, nigris, oblongo-rotundis, coriaceis, poro indistincto instructis, 150—200 µ longis et 100—150 µ latis, dense setulis levibus, deorsum fuligineis, sursum paene hyalinis, septatis, 100—140 ⩽ 6 µ praeditis. Sporulis

fusoideis, rectis vel subincurvatis et subinaequabilibus, continuis, hyalinis, guttulatis, 18—22 ⩽ 3—4 µ; sine basidiis.

An einem alten Drahtzaun in Berlin-Niederschönhausen. Auf abgestorbenen Ranken von Humulus Lupulus. 12. 11. 38.

An der beobachteten Stelle wuchs dieser Pilz sehr reichlich und war ohne grosse Mühe zu sammeln.

89. **Rhabdospora gardensis** Kirschst. sp. n.

Peritheciis dispersis, sub epidermide nidulantibus, tantum ostiolo rotundulo vel oblongo eminentibus, nigris, coriaceo-membranaceis, circa 200 µ diam.; contextu fuligineo, denso vel indistincte cellulato. Sporulis numerosis, acutiformibus, hyalinis, rectis vel curvatis, 8-usque pluri-, plerumque 10-septatis, 45—55 ⩽ 3—3,5 µ; basidiis aseptatis, breviter filiformibus, circiter 20 ⩽ 2 µ, hyalinis.

Im Olivenwäldchen bei Torbole am Gardasee. Auf dürren Stengeln von Scrophularia canina. Juli 1913.

Auf den gleichen Stengeln findet sich *Leptosphaeria torbolensis* Kirschst., von der weiter oben die Rede ist. Es könnte wohl möglich sein, dass der Konidienpilz die Pyknidenform der *Leptosphaeria* ist. Ich fand an den Zweigen meist im oberen Teil die Pykniden- und im unteren Teil die Schlauchform.

90. **Rhabdospora Oenotherae** Kirschst. sp. n.

Peritheciis subdense gregariis, initio immersis, globosis, nigris, membranaceis, ostiolo minuto eminentibus, denique cupuliformiter collabentibus, circa 100—150 µ diam.; contextu pseudoparenchymatico, fuliginoso. Sporulis tenuissimis, filiformibus, hyalinis, eguttulatis, aseptatis, rectis vel subfalcatis, 22—30 ⩽ 1—1,5 µ; sine basidiis,

Im Volkspark Berlin-Pankow. Auf den Kapseln von Oenothera biennis. März 1938.

Vielleicht ist dieser Pilz die Pyknidenform von *Sphaerella Oenotherae* Ell. et. Ev., die auch auf den Kapseln der Pflanze vorkommt, und wie es scheint, bisher nur aus Amerika bekannt geworden ist.

91. **Hendersonia tatarica** Kirschst. sp. n.

Peritheciis disperse gregariis, sub epidermide nidulantibus, tantum ostiolo papilloso erumpentibus, initio fusculis, denique nigrescentibus, globosis, membranaceis, 150—200 µ diam.; contextu brunneolo, translucente. Sporulis non praecipue numerosis, ellipsoideis, clavatis, cylindricis vel paene fusoideis et ergo valde multiformibus, 1-, 2-, rarius 3-septatis, haud vel paulum constrictis, subfuligineis, interlucentibus, 16—24 ⩽ 6—7 µ; sine basidiis.

Im Bürgerpark Berlin-Pankow. Auf lebenden Schossen von Lonicera tatarica. 13. 9. 38.

Der Pilz fällt durch die Mannigfaltigkeit in der Form und Teilung seiner Sporen auf. Es ist nicht unmöglich, dass er als Pyknidenpilz entweder zu *Leptosphaeria frondis* Kirschst. oder zu *L. surculorum* Kirschst. gehört; denn beide Arten wachsen auch auf lebenden Schossen von *Lonicera tatarica*.

92. **Sacidium coprophilum** Kirschst. sp. n.

Peritheciis superficialibus, dispersis vel cumulatis, dimidiatis, scutiformibus, melaenis, non nitentibus, parvis circiter 100—200 μ diam., subtilimembranaceis et leviter fragilibus; contextu denso, fumigato-transparente, deorsum decolorato fere hyalino, compresse minimo-punctato. Sporulis sphaericis vel ellipsoideis, utrinque late rotundatis, 6—7 μ diam, vel 9—11 ⩽ 6—7 μ, hyalinis, postremo dilute coloratis, interius saepius granulatis, foris levibus; sine basidiis.

Im Volkspark Berlin-Pankow. Auf altem Kaninchenkot.

Besonders im Gehäusebau hat diese Art eine grosse Ähnlichkeit mit *Sacidium Ulbrichianum* Kirschst., Annal. Mycol. Bd. XXXIV, p. 194. Freilich sind die Fruchtkörper kaum halb so gross und die Sporen ebenfalls. Merkwürdig ist das Vorkommen auf Kot. Ausser von der genannten Art ist sie auch von den anderen bekannten Arten der Gattung gut verschieden.

Klebahnopycnis Kirschst. gen. nov.

Perithecia plus minus gregaria, raro solitaria, initio immissa, denique sublonge eminentia, nigra, oblonga, membranacea vel coriacea, setulis plerumque circum ostiolum adornata. Sporulae oblongae, utrinque unipluriciliatae, hyalinae, guttulatae, postremo bicellulares, in basidiis simplicibus, filiformibus orientes.

Die Fruchtkörper dieser Gattung erinnern einigermassen am *Sphaerographium* und noch mehr an *Cornularia*, in deren Nähe sie wohl auch gehört. Nur scheinen diese immer oberflächlich zu wachsen, was bei *Klebahnopycnis* nicht der Fall ist. Vielmehr sind sie zuerst eingewachsen und treten erst später mehr oder weniger hervor. Von ganz besonderer Eigenart sind aber die Sporen. Diese tragen an jedem der beiden Enden 1—3 verschiedenfach gebogene, fädige Anhängsel.

Dem um die Mykologie wohlverdienten Herrn Professor Dr. H. Klebahn in Hamburg, der sich schon längere Zeit mit dem Studium der Zugehörigkeit gewisser Fungi imperfecti zu den entsprechenden Ascomyceten beschäftigt, habe ich diese schöne Gattung gewidmet.

93. **Klebahnopycnis Clematidis** Kirschst. sp. n.

Peritheciis plerumque parvis gregibus crescentibus, primo innatis, denique plus minus erumpentibus, oblongis, sursum saepe subangustatis, interdum fere linearibus, apice maxime applanatis, nigris, molliter coriaceis vel membranaceis, circiter 500 μ longis et 200 μ latis, undique praecipue

circum ostiolum setulis in summum positis, fuscis, ferme 200 µ proceris et 6 µ crassis; excipuli contextu fibroso, prosenchymatico, olivaceo. Sporulis fusoideis vel ellipsoideis, utrinque acutis vel rotundatis, hyalinis, 2- vel 4-guttulatis, serius medio uniseptatis, haud constrictis, 8—12 ⩽ 2—3 µ, in duobus finibus appendicibus 1—3, filiformibus, curvulis vel anguineis, 4—6 ⩽ 0,5 µ ornatis; basidiis filiformibus, hyalinis 30—40 ⩽ 1—1,5 µ.

Im Walde bei Bad Heilbrunn, Oberbayern. Auf dürren Stengeln von Clematis Vitalba. 2. 7. 37.

Am 5. Juni 1922 fand ich beim Fischerhaus Grossbehnitz dürre Stengel von *Rumex Acetosa* mit reich entwickelten kugeligen, ziemlich grossen und derben Fruchtkörpern, so dass ich annahm, es handle sich hier um eine *Leptosphaeria* oder *Pleospora*. Doch das war ein Irrtum. Es war nur ein Fungus imperfectus, wenn auch ein sehr interessanter. Ich bestimmte ihn nach Allescher, Rabenh. I 6, p. 695 als *Diplodina Farnetii* Cavara. Schliesslich fand ich ihn in dem gleichen Bande p. 992 noch einmal als *Kellermania Rumicis* Fautr. et Lamb. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass es sich bei dem Fund von Cavara an Ästen von *Rumex arifolius* in Oberitalien, bei dem von Fautr. et Lamb. an Stengeln von *Rumex crispus* in Frankreich und meinem eigenen in der Mark auf *Rumex Acetosa* um denselben Pilz handelt. Ich habe folgende Sporenmasse gefunden; 15—22 ⩽ 3 µ. Die Anhängsel massen 15—20 µ, waren also etwa von der Länge der Sporen. Mein Standort wäre demnach der erste in Deutschland und der dritte in Europa. Da Cavara mit seinem Namen die Priorität hat, so muss der Pilz *Kellermania Farnetii* (Cavara) Kirschst. heissen. Übrigens hat auch Saccardo diese Art zweimal beschrieben, Syll. fung. Bd. XI, p. 527 und Bd. XIV, p. 964. Die tierischen Spermatozoen ähnlichen Sporen sind in den geräumigen Fruchtkörpern reihenweise dicht aneinander gelagert. Das Vorhandensein von Basidien konnte ich nicht feststellen; denn die Auffassung der Anhängsel als Stielzellen, wie Cavara es will, erscheint mir als gänzlich ungerechtfertigt, schon wenn ich nur an die merkwürdige Lagerung der Sporen denke, aber auch die nach aussen allmählich verjüngten und geschlängelten Anhängsel lassen nicht an Basidien glauben. Fautr. et Lamb. halten die Fortsätze an den Sporen für Anhängsel wie ich auch. Nach meiner Auffassung aber betrachten sie die Sporen von der falschen Seite; denn sie sehen die Anhängsel nicht hinten, wo sie nach meiner Auffassung sitzen, sondern vorn. Ich hoffe, dass diese schöne Art noch öfter gefunden werden wird und vielleicht kann auch mal festgestellt werden, zu welchem Ascomyceten sie gehört.

94. **Oospora gleucophila** Kirschst. sp. n.

Caespitulis subexpansis, fere vinosis, orbicularibus, planis; hyphis contextis, filiformibus, septatis, ramosis, rubris, circiter 3 µ crassis; ramulis tenuioribus, hyalinis; conidiis hyalinis et roseolis, globosis vel ellipsoideis, 2 µ diam. vel 3 ⩽ 2 µ.

In einem Keller in Berlin-Pankow. Über dem Pfropfen einer mit Süssmost von Weisswein gefüllten Flasche aus dem Rheinland. 16. 10. 38.

95. **Heterosporium atopomerum** Kirschst. sp. n.

Maculis aridis, fuscatis, ab fronte adhuc foliorum vivorum se expandentibus vel foliis omnino mortuis. Caespitulis stromate parvo, hemisphaerico, nigro, circiter 500 µ diam. insidentibus, fere orbicularibus, olivaceis; hyphis fertilibus, chlorinis, fasciculatis, simplicibus, saepe curvatis et inaequabilibus, apice hyalinis et rotundatis, 90—125 ⩒ 5—6 µ. Conidiis duobus diversis, paucis, clavatis, levibus, subfuscis, 6—7 transverse et 1—2 longitudinaliter septatis, 35—65 ⩒ 13—20 µ et multis, pallidioribus, oblongis, fere cylindricis, utrinque rotundatis, asperis, 1—4 cellularibus, 9—20 ⩒ 5—7 µ.

Am Rodelberg, Berlin-Niederschönhausen. Auf den trockenen Spitzen oft noch lebender Blätter einer Kulturrose. 6. 10. 38.

Weicht von dem sonst nahestehenden *H. Goiranicum* C. Mass. Sacc. Syll. fung. Bd. X, p. 657 durch die verbogenen, oben blasseren, längeren Hyphen und besonders durch die zweierlei Sporen ab, die in den gleichen Rasen vereinigt sind. Die Hyphen mit den grossen Sporen sehen aus als gehörten sie zu *Macrosporium*. Sie kommen aber zweifellos alle aus dem gleichen Stroma.

96. **Dendrodochium salicinum** Kirschst. sp. n.

Sporodochiis magno numero ex cortice erumpentibus, pulvinatis, orbicularibus vel oblongis, albidis et subincarnatis quoque, 0,5—1 mm latis; hyphis hyalinis, septatis, 3—4 µ crassis, verticillato-ramosis; basidiis conidiophoris, repetite 4- vel 5-brachiatis, sursum acuminatis, 18—20 µ longis, subcurvatis; conidiis saepe breviter fusiformibus vel ellipsoideis, interdum irregularibus, hyalinis, granulatis, 4—7 ⩒ 3—5 µ.

Im Detritus am Rheinufer bei Filsen. Auf einem alten, faulenden Weidenast. 6. 11. 36. J. Sponheimer.

Ein interessanter Hyphomycet, den ich mit keiner bekannten Art vereinigen konnte.

97. **Volutella putaminum** Kirschst. sp. n.

Sporodochiis sparsis, paene globosis vel pulvinatis, parvis, circiter 0,5—1 mm diam., subochraceis, sine stipite, plane haerentibus, subdensis. Sporophoris numerosissimis, dense compositis, multa conidia emittentibus et setarum majore numero intermixtis, hyalinis vel subflavidis, 50—60 ⩒ 0,5—1 µ. Conidiis minimis, oblongis, utrinque late rotundatis, hyalinis, plerumque biguttulatis, 3—4 ⩒ 1,5—2 µ. Setis longissimis, sursum paulatim attenuatis, fere acutis, parietibus crassis, cavis, pluriseptatis, hyalinis, 250—500 ⩒ 6—8 µ.

Am Fischerhaus bei Grossbehnitz, Westhavelland. Auf weggeworfenen, faulenden Pflaumensteinen.

Es sollen nun noch ein paar neue Arten ausser der Reihe folgen, bevor ich zur Betrachtung seltener und kritischer Arten übergehe.

98. **Haplosporella valsispora** Kirschst. sp. n.

Stromatibus cortice formatis, rotundis vel ovalibus, dispersis sub peridermio nidulantibus et paululum erumpentibus, 3—4 mm diam. Perithecciis 5—10, dense stantibus et saepe compressis, nigris, coriaceis. Sporulis numerosis, ellipsoideis vel cylindraceis, utrinque late rotundatis, rectis vel subcurvatis, maxime botuliformibus, initio hyalinis, demum paulo coloratis, postremo fusco-olivaceis et transparentibus, 9—11 ⩽ 3—3,5 μ. Paraphysibus multis, hyalinis, longissimis, filiformibus, simplicibus, plenis guttularum, aseptatis, 100 ⩽ 3—4 μ. Basidiis deficientibus.

Im Bürgerpark Berlin-Pankow. Auf abgefallenen, dürren Ästen von **Tilia platyphyllos**. 10. 10. 38.

99. **Belonidium incanescens** Kirschst. sp. n.

Ascomatibus plerumque acervatis, raro dispersis, in primo plane patelliformibus, sessilibus, orbicularibus, usque 1 mm diam., albidis, incanescentibus, ceraceis; excipuli contextu inferiore parte brunneolo, pseudoparenchymatico, sursum in fibras longas, liberas, hyalinas dissolvente. Ascis clavatis, apice obtuse coniformibus, maxime subobliquis et valde incrassatis, breviter stipitatis vel fere sessilibus, 8-sporis, 60—75 ⩽ 10—12 μ. Sporidiis directe vel oblique distichis, ascorum superiore parte jacentibus, oblonge ellipsoideis vel fusoideis, utrinque rotundatis et plus minus acutis, quoque hyalinis, rectis, subcurvulis, primo unicellularibus, 2-usque 4-guttulatis, serius 3-septatis, 16—20 ⩽ 3—4 μ. Paraphysibus filiformibus, hyalinis, septatis, sursum paulatim usque 2—3 μ incrassatis et guttulis instructis.

In der Stadtforst Rathenow a. H. Auf faulenden Kiefernzapfen. 25. 10. 05.

Beim Anblick dieses Pilzes wird man sehr an die auch auf faulenden Kiefernzapfen wachsende *Gorgoniceps aridula* Karsten erinnert, doch im inneren Bau sind beide Pilze weit voneinander verschieden.

100. **Discorehmia hyalina** Kirschst. sp. n.

Ascomatibus disperse gregariis, initio punctiformibus, denique 1 mm latis, turbiformibus, ceraceis, albis, aquatice transparentibus, usque 1 mm longe pedicellatis, disco concolore, a primo plano et indistincte marginato praeditis. Excipuli contextu hyalino, modice magnicellulato. Ascis cylindraceis, apice rotundatis, fere sessilibus, 8-sporis, 80—100 ⩽ 6—8 μ. Sporidiis oblique monostichis vel ascorum superiore parte distichis, oblonge ellipsoideis vel fere fusoideis, utrinque rotundatis, saepe inaequalibilibus, rectis, raro paululum curvatis, hyalinis, continuis, eguttulatis,

15—18 ⩽ 4 -5 μ. Paraphysibus tenuibus, filiformibus, hyalinis, sursum guttulis pluribus instructis, 2 μ crassis.

In der Stadtforst Rathenow a. H. Auf feucht liegenden, faulenden Birkenblättern. 1. 11. 05.

Von dem auf dem gleichen Substrat vorkommenden *Helotium phyllophilum* (Desm.) unterscheidet sich diese Art durch seine Farbe, Grösse und Breite der Sporen und die Paraphysen, die bei *H. phyllophilum* (Desm.) verdickt aber ohne Öltropfen sind. Schliesslich besitzt mein Pilz ein ganz anders gebautes Gehäuse, weshalb ich ihn zu *Discorehmia* stellte.

101. **Calosporella Huberiana** Kirschst. sp. n.

Stromatibus numerosis, plus minus dense gregariis, cortici innatis, e peridermio erumpentibus, laciniis ejus circumdatis, nigris, verruciformibus, rotundulis, subhemisphaerice sublatis, 2—3 mm diam. Peritheciis duodenis et pluribus, globosis et irregulariter subcompressis quoque, ostiolo papillato vel conico ornatis, nigris, coriaceis, circiter 200—250 μ diam. Ascis anguste cylindraceis vel ellipsoideis, longe vel brevius stipitatis, apice rotundatis, 8-sporis, 100—160 ⩽ 6- 9 μ. Sporidiis longitudinaliter vel oblique monostichis, interdum medio distichis, oblonge ellipsoideis vel fere cylindricis, utrinque subattenuatis et rotundatis, hyalinis, initio quadriguttulatis, postremo 3-septatis, ad septa haud constrictis, plerumque rectis, raro curvatis vel inaequabilibus, 14—18 ⩽ 3—4 μ. Paraphysibus numerosis, tenuibus, filiformibus, sursum non incrassatis, hyalinis, ascos superantibus.

Am Bischofskogel bei Brunn a. d. Pittach, Niederdonau. Auf abgefallenen Laubholzästen. 16. 3. 38. H. Huber.

Diese schöne Art habe ich nach dem Entdecker genannt, der sich bereits längere Zeit erfolgreich auf dem Gebiete der Mykologie betätigt hat. Leider habe ich nicht mit Gewissheit feststellen können, um welchen Baum oder Strauch es sich bei dem Substrat handelt. Ich vermute, dass es Eiche ist. Beim ersten Hinblick hielt ich den Pilz für *Diatrypella quercina* (Pers.). Die Stromata sind freilich ein wenig kleiner. Schliesslich erwies sich die Art als *Calosporella*, die sich bei keiner der bisher bekannten Formen, deren Zahl nicht sehr gross ist, unterbringen liess. Auffallend sind die sehr schlanken Schläuche mit den bald kürzeren bald längeren Stielen. Die Sporen sind ohne Anhängsel und Schleimhülle.

In seiner Exsiccatensammlung Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata Lfg. 3, Nr. 123 gibt F. Petrak einen Pilz heraus, den er als? *Calospora ambigua* Pass. bezeichnet. Er fügt noch hinzu: Forsan nova species? Die Zweifelsfrage vor dem Namen ist berechtigt und die zweite Frage ist zu bejahen. Ich weiss nicht, ob der Herausgeber den Pilz inzwischen einmal wieder in die Finger bekam. Er ist dann sicher auch anderer Ansicht geworden. Mit der angegebenen Gattung und Art hat dieser Pilz nichts zu tun. Um zu *Calospora* oder vielleicht richtiger *Calosporella* zu gehören, müsste er erst einmal ein Stroma besitzen, was nicht der Fall

ist. Er ist ein ganz oberflächlich wachsender Pyrenomycet ohne jede Spur von Stroma. Er müsste entweder bei der Familie der *Trichosphaeriaceae* oder der *Melanommaceae* untergebracht werden. Die Sporen passen gut für *Herpotrichia* oder *Enchnosphaeria*, aber es fehlt die reichliche, lange Behaarung der Fruchtkörper und das Hyphengewebe. Für *Zignoella* würden die Sporen wohl auch passen, aber hier sind die Fruchtkörper weit kleiner und weniger derb und immer unbekleidet. Ich will ihn darum in eine neue Gattung bringen, die am besten zu den *Trichosphaeriaceae* passt.

Pseudotrichia Kirschst. gen. nov.

Perithecia dispersa vel gregaria, superficialia, solida, carbonacea, coactis vestita; ostiolo papillato vel conico instructa. Asci cuparaphysati, clavati vel cylindracei, 8-spori. Sporidia fusiformia, hyalina, pluriseptata.

102. **Pseudotrichia stromatophila** Kirschst. sp. n.

Peritheciis dispersis vel acervis parvis, superficialibus, globosis, rigidis, nigris, carbonaceis, coactis viridiflavis vel brunneolis vestitis, ostiolo papilloso et conico quoque, interdum indistincte sulcato praeditis, 500—750 μ diam.; contextu denso, melaeno. Ascis anguste clavatis, apice rotundatis, parietibus incrassatis, paulatim in stipitem sublongum attenuatis, 8-sporis, 135—190 ⩽ 13—15 μ. Sporidiis sursum distichis, deorsum monostichis, fusiformibus, utrinque obtusis, initio 4-guttulatis, serius interiore parte valde nitente 4-locularibus, postremo 3-septatis, in duabus cellulis mediis globose subamplificatis, hyalinis, saepius chlorinis, in septis vix, maxime in medio constrictis, rectis, interdum paulum inaequalibus, strato gelatinoso cinctis. Paraphysibus numerosis, tenuifiliformibus, ramosis, circa 1 μ crassis, hyalinis, ascos superantibus.

Mährisch Weisskirchen, Höllenschlucht. Auf dem Stroma von Diatrypella-Arten. 20. 8. 1912. F. Petrak.

Eine der seltensten Arten der Gattung *Chaetomium* scheint mir *Ch. fimeti* Fuckel zu sein, die Zopf sogar, sicher mit Recht, weil der für diese Pilze so bezeichnende Haarschopf und auch die Mündung fehlen, in die Gattung *Chaetomidium* brachte. Diese Art ist wohl seit Fuckel nicht wieder beobachtet worden, bis sie W. Krieger bei Nossen in Sachsen am 1. 6. 1887 zum zweiten Male fand. Die Exemplare haben mir vorgelegen, sie stimmen gut mit der Fuckelschen Beschreibung überein. —

Die Gattung *Delitschia*, von der schon in einer früheren Abhandlung (Annal. mycol. Bd. XXXIV, p. 196 7, 1936) die Rede war, enthält in ihren nicht sehr zahlreichen Arten durchweg nur seltene Formen. In diesem Herbste gelang es mir, am 19. 11. eine recht seltene Art auf Kaninchenkot vielleicht zum zweiten Male überhaupt zu finden. Sie wurde in der Hedwigia 1882 von Oudemans als *D. leptospora* beschrieben und ebenfalls auf Kaninchenkot bei Haarlem in Holland zuerst gefunden. Da

Saccardo, Syll. fung. Bd. IX, p. 749, den Sammler nicht nennt, so wird er wohl mit dem Autor dieselbe Person sein. Meine Beobachtungen über den Pilz stimmen mit denen von Oudemans im wesentlichen überein. Schläuche und Sporen sind bei mir etwas breiter. Ein Zweifel an der Zusammengehörigkeit beider Pilze kann nicht bestehen. —

Wie die Arten der vorerwähnten Gattung so sind auch die von *Acanthostigma* recht selten. Ausser den weiter oben schon beschriebenen neuen beiden Arten habe ich nur noch *Acanthostigma pilosellum* (Karst.) Kirschst. = *Melanomma pilosellum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 96 kennen gelernt. Karstens Beschreibung passt, von einigen Kleinigkeiten abgesehen, sehr gut zu meinem Fund in der Stadtforst Rathenow a. H. auf morschem entrindeten Eichenholz, Okt. 1903, so dass ich kein Bedenken trage ihn bei dieser Art einzureihen. Nur kann diese zarte behaarte Art nicht bei Melanomma bleiben, sondern gehört zu *Acanthostigma*. Ich will nur noch die wichtigsten Masse angeben, die Karstenschen setze ich in Klammer daneben. Fruchtkörper 100—150 μ (200), Schläuche 40—50 ⩽ 9—10 μ (50—60 ⩽ 9), Sporen 8—14 ⩽ 3—4,5 μ (12—14 ⩽ 4—4,5). Karsten hat seinen Pilz in Finnland auf faulendem Haselholz gefunden. — Von *Herpotrichia rara* Kirschst. Annal. mycol. Bd. XXXIII, p. 208 habe ich in demselben Jahre auch in Stolberg im Harz den Pilz noch einmal gefunden und zwar auf faulendem Stengel vom *Atropa Belladonna*. Er stimmt in den Massen mit dem ersten Fund vollständig überein. Nur konnte ich an den Sporen keine Schleimhülle finden. Entweder war sie in den überreifen Schläuchen schon zerflossen, oder die Art ist in diesem Punkte variabel.

In dem Kriegerschen Nachlass fand ich *Rosellinia mammiformis* (Pers.) Winter, eine dem Namen nach gut bekannte Art, weshalb auch über sie weiter nichts gesagt werden soll. Trotzdem darf man nicht denken, dass sie häufig ist. Gesammelt wurde sie am Gr. Winterberg, Sächs. Schweiz, auf dürrem, entrindeten Ast von Sambucus(?) von G. Wagner, einem Freunde W. Kriegers. — Eine sehr schöne und seltene Art ist *Zignoella macrospora* Sacc., die J. Sponheimer an einem Waldweg im Gründelbachtal bei St. Goar a. Rh. auf faulem, entrindeten Buchenholz am 4. 9. 1936 fand. Saccardo erwähnt von diesem Pilz nur den ersten Standort in Oberitalien. Es ist also nicht unwahrscheinlich, dass es sich bei dem rheinischen Vorkommen um den bisher zweiten überhaupt und ersten in Deutschland handelt. — H. Lohwag übermittelte mir eine *Ceratostomella*, die er im September 1936 auf Hainbuchenholz in Paunzen, Niederdonau, fand. Mit der *Ceratostomella* zusammen fand sich ein weisslicher Hyphomycet ziemlich reichlich, der wahrscheinlich als Konidienform dazu gehört. Einen ganz ähnlichen Pilz beschrieb Hedgcock 1906 aus Texas in Nordamerika auf *Liquidambar styraciflua* als *C. moniliformis*. Es ist mir nicht möglich, einen durchgreifenden Unterschied zwischen beiden zu finden; denn die Blaufärbung des Holzes durch den Pilz bei *Liquidambar*, die ich bei *Carpinus* vermisste, scheint mir allein für eine Arten-

trennung nicht auszureichen. Merkwürdig ist dies Vorkommen auf einem ganz anderen Laubholz immerhin. Daher möchte ich den Pilz als *C. moniliformis* Hedgcock var. *Carpini* Kirschst. bezeichnen. Die Artbeschreibung, die sich in Saccardo, Syll. fung. Bd. XXII, p. 296, findet, stimmt auch für den Hyphomyceten mit dem Befund bei dem Pilz aus Paunzen ausreichend überein. Der Pilz scheint nicht nur für Deutschland, sondern auch für Europa neu zu sein. — Ein anderer Pilz, der in diese Familie gehört und sicher zu den seltenen Vertretern seiner Gruppe gehört, ist *Lentomita caespitosa* Niessl. Ich fand ihn bisher nur ein einziges Mal beim Sandkrug Grossbehnitz, Westhavelland, im April 1904 auf Holzsplittern eines noch festen Stumpfes von *Populus nigra*. Meine Beobachtungen stimmen zwar nicht in allen Stücken mit Niessls Angaben überein, doch bin ich sicher, dass trotzdem mein Pilz hierher gehört. Abweichend ist bei mir die Anordnung der Fruchtkörper, die ich niemals rasig sondern immer nur zerstreut, um nicht zu sagen vereinzelt, fand. Bei meinen Massen, die ich nun angebe, setze ich die von Niessl in Klammer daneben. Schläuche 90—130 ⩽ 8—10 (150—180 ⩽ 14—15) µ, Sporen 14—17 ⩽ 6—7 (17—19 ⩽ 8) µ, die Paraphysen stimmen überein, nur finde ich sie mit vielen Öltröpfchen, wovon Niessl nichts berichtet. Vielleicht handelt es sich bei mir um jüngere Exemplare, woraus sich das Vorhandensein der Öltröpfchen und die übrigen Differenzen wohl erklären liessen. — Auf morschem Eschenholz aus dem Rheinlande schickte mir J. Sponheimer einen Pilz, der selten ist, den Rehm als *Trematosphaeria prorumpens* aufstellte, und den Saccardo *Zignoella prorumpens* nannte. Da er hyaline Sporen hat, kann er nicht bei Trematosphaeria bleiben, und mit eingesenkten Fruchtkörpern kann er keine Zignoella sein, er muss *Melomastia prorumpens* (Rehm) Kirschst. genannt werden. Auf den Fruchtkörpern schmarotzt eine Nectria, die noch nicht ganz reif ist und vielleicht *Phaeonectria parasitica* Kirschst. (Ann. mycol. Bd. XXXIV, p. 185/86) sein könnte. Ganz kurz will ich nun 7 Arten aus dem Nachlass von Krieger nennen, die teils ziemlich, teils sehr selten sind. Es sind dies: *Lophiosphaera Fuckelii* Sacc. beim Pfaffenstein, Sächsische Schweiz auf *Sambucus nigra*. 27. 9. 1899. *Lophiotrema crenatum* (Pers.) Sacc. Auf blau gestrichenem Stab aus Fagus-Holz bei Königstein, Sächs. Schweiz. April 1890, *Cucurbitaria Crataegi* Niessl auf *Crataegus Oxyacantha* bei Königstein, Sächs. Schweiz, 16. 11. 1883, *Cucurbitaria marchica* Kirschst. (Ann. mycol. Bd. XXXIV, p. 186) auf *Salix Caprea* bei Königstein, Sächs. Schweiz. 11. 5. 1894, *Sphaerella rubina* Peck bei Königstein, Sächs. Schweiz auf dürren Stengeln eines ausländ. *Rubus*. Mai 1910, *Sphaerella vitalbina* Pass. bei Rathen, Sächs. Schweiz, auf *Clematis Vitalba*, 2. 5. 1914, *Sphaerulina Rehmiana* Jaap auf faulenden Blättern von *Rosa* (cult.) in einem Garten in Rathen, Sächs. Schweiz. 22. 4. 1892. Diese Art wurde demnach schon fast 20 Jahre vor Jaap als neue Art erkannt, aber nicht beschrieben. Die *Sphaerella tardiva* Sydow, bei der die Fruchtkörper auf im Herbste gepflückten Blättern durch Kultur im Freien zur Reife ge-

langten, wurde von mir in der Bredower Forst unter natürlichen Verhältnissen gesammelt und zwar im Juni 1914. Die Blätter sassen noch an den vorjährigen Stengeln und waren mit Fruchtkörpern übersät. Sie waren gut reif und zeigten folgende Masse, die denen von Sydow in Klammern gegenübergestellt werden sollen. Schläuche 25—30 ⩽ 6—7 (30—40 ⩽ 9—11) µ, Sporen 7—8 ⩽ 2,5—3 (10 ⩽ 2—2,5) µ. Die Sporen sind hier etwas über der Mitte septiert und eingeschnürt, die obere Zelle ist auch etwas breiter als die untere, also ein wenig anders als bei den Exemplaren von H. Sydow. Sehr gross sind ja die Verschiedenheiten in beiden Fällen nicht. —

Unter den zahlreichen Arten der Gattung *Leptosphaeria* ist *L. conferta* Niessl eine der selteneren. Darauf mag es wohl zurückzuführen sein, dass die vorliegenden Beschreibungen noch immer nicht genau genug sind. Wenn es z. B. bei Schröter heisst, dass die Sporen vierzellig sind, so ist das nicht ganz richtig. Saccardo und Winter lassen es fraglich scheinen, ob bis fünf Scheidewände möglich sind. Wie ist es nun in Wirklichkeit? Reife Sporen haben nach meiner Beobachtung immer 5 Querwände, solange sie aber noch unreif sind, meist 1—3. Sie sind schmal spindelförmig und an beiden Enden abgestumpft. Die beiden mittleren Zellen, also die dritte und vierte, manchmal auch nur die dritte, sind kugelig vorgewölbt, und im ersten Falle ist zwischen beiden eine tiefe Einschnürung sonst kaum. Lange sind die Sporen hyalin oder ganz schwach gefärbt und mit vielen Öltröpfchen versehen. Zuletzt fand ich sie blass olivenfarben und durchscheinend. Die einfachen, fadenförmigen Paraphysen überragen die Schläuche weit, sind hyalin und reichlich septiert. Ich sammelte den Pilz gut entwickelt und reichlich auf einer unbebauten Stelle, wo in Mengen *Berteroa incana* wuchs, in Berlin-Niederschönhausen am 21. und 26. 9. 38. Nun will ich noch die von mir gefundenen Masse angeben. Fruchtkörper 300—400 µ im Durchmesser, Schläuche 125—150 ⩽ 14—16 µ, Sporen 55—65 ⩽ 6—8 µ. Hier sind übrigens grosse Unterschiede nicht vorhanden. —

Massaria Pyri Otth wurde in Tulasne, Sel. Fung. Carpol. II, p. 237, sehr kurz und unvollständig beschrieben. Auch bei Saccardo und Winter finde ich keine andere Beschreibung. Der verdiente, bereits verstorbene Mykologe O. Jaap sammelte diesen Pilz auf dürren Ästen von *Pirus communis* in seiner Heimat Triglitz, Ostprignitz, am 5. 10. 11, und sandte ihn mir zu, so bin ich auf Grund des ausgezeichneten Materials in der Lage, die Vervollständigung der Beschreibung zu geben. Fruchtkörper mehr oder weniger dicht herdenförmig, unter dem Periderm tief in der Rinde nistend, kohlig und derb, schwarzbraun, kuglig, meist etwas flach, nur mit der kleinen, warzenförmigen Mündung die Oberhaut durchbrechend, bis etwa 1 mm Durchmesser. Schläuche breit ellipsoidisch oder zylindrisch, oben abgeflacht oder breit abgerundet und verdickt, kurz und knotig gestielt, 8-sporig, 250—280 ⩽ 40—50 µ. Sporen etwas ungeordnet längs

1- bis 3-reihig, schlank spindelförmig oder fast zylindrisch, beidendig abgerundet, meist regelmässig und gerade, selten etwas gebogen und unregelmässig, erst farblos mit einer, schliesslich dunkel graubraun mit drei Querwänden, an der Mittelwand manchmal etwas eingeschnürt, die beiden Mittelzellen kaum halb so breit wie die beiden Aussenzellen, jede Zelle mit einem grossen Öltropfen, die Sporen sind von einer zuletzt zerfliessenden Schleimhülle umgeben, 63—75 ⩽ 15—16 µ. Paraphysen fädig, hyalin, voller Öltröpfchen, etwa 2 µ dick.

Saccardo hat von *Gnomonia* die Arten mit fädigen in einem Bündel liegenden Sporen abgetrennt und für diese die Gattung *Ophiognomonia* gebildet. Ich bin aber dafür, dass man einen Grundsatz konsequent durchführt. Man soll also auch die *Gnomonia*-Arten, bei denen in den verhältnismässig kleinen Schläuchen die nadelförmigen dünnen Sporen auch in einem Bündel parallel liegen, ebenfalls zu *Ophiognomonia* bringen. Deshalb muss *Gnomonia Rosae* Fuckel, die ich von Jaap aus Triglitz, Ostprignitz, und von Krieger aus Königstein, Sächs. Schweiz, beide Male auf Blättern von Kulturrosen kenne, jetzt *Ophiognomonia Rosae* (Fuckel) Kirschst. heissen. Unter den stromatischen Pyrenomyceten finde ich noch drei von Krieger gesammelte. Ich nenne zuerst *Diaporthe medusaea* Nitschke, welche Krieger im Mai 1917 am Eisenbahndamm bei Königstein a. d. E. auf *Cytisus Laburnum* sammelte. Der sicher seltene Pilz, ich habe ihn aus diesem Exemplar erst kennen gelernt, passt genau zu der ausführlichen Beschreibung des Autors. Eine *Valsa* auf *Cornus sanguinea* fand Krieger in Zella bei Nossen, Sachsen, im Aug. 1883. Rehm, dem der Pilz auch vorgelegen hat, hält es für möglich, dass er zu *V. munda* B. et C. Sacc. Syll. fung. I, p. 144 gehören könne. Die dort gegebene Beschreibung ist so allgemein und lückenhaft, dass sie sich auf viele *Valsa*-Arten anwenden lässt. Wenn aber die Art zur Untergattung *Leucostoma* gebracht wird, wie Saccardo es tut, dann kann der von Krieger gefundene Pilz nicht hierher gehören. Er kann nur in die Untergattung *Euvalsa* gestellt werden, und hier gehört er ganz in die Nähe von *Valsa ambiens* (Pers.) Fries. Allerdings gibt Winter die Grösse der Sporen für die Form auf *Cornus* mit 16—24 ⩽ 4—6 µ an, während ich sie nur 10—14 ⩽ 3—4 µ finde. Nun besteht aber noch eine *V. cornicola* Cooke, von der Saccardo vermutet, Bd. I, p. 122, dass sie zu *Valsa fallax* Nitschke gehört. Ich glaube, hier ist auch der richtige Platz für Kriegers Exemplar. Winter und Schroeter geben die Sporen 9—11 ⩽ 2,5 µ, Saccardo gar nur 8 ⩽ 2 µ an. Danach wären die Sporen, die ich mass, reichlich breit. Doch alle übrigen Umstände stimmen gut zu der Beschreibung bei Winter. Ich muss also den Pilz für *Valsa fallax* Nitschke halten. Diese Art ist mir bisher noch unbekannt geblieben, doch habe ich schon öfters im Herbst die wohl hierher gehörende *Cytospora Corni* West. gefunden. Ziemlich selten ist *Valsa cincta* Fries, die Krieger auf *Prunus spinosa* bei Thürmsdorf, Sächsische Schweiz, im März 1880 fand. Sie gehört zur Untergattung *Leucostoma*. In dieser

findet sich auch, die noch ein wenig seltenere *Valsa Kunzei* Fries, die ich am 12. 7. 37 reichlich und gut in Bad Heilbrunn, Oberbayern, auf der Rinde eines Koppelricks aus Stangen von *Picea excelsa* sammelte. Eine auch nicht gerade häufige und dabei noch schwer zu bestimmende *Valsa*, die ich schon Jahre lang in der Hasellake Grossbehnitz, Westhavelland, auf faulenden Ästen von *Ulmus suberosa* beobachte und die ihren Artnamen wahrlich mit Recht trägt, ist *Valsa polymorpha* Nitschke. Sie wird sicher oft verkannt und falsch eingereiht werden. Manchmal findet man nicht einmal eine Spur von einem Stroma. —

Am 20. 6. 1938 sah ich im Walde bei Bad Heilbrunn, Oberbayern, auf am Boden liegenden Eichenästen einen Pilz, der ganz den Eindruck einer *Valsa ambiens* (Fries) machte. Ich nahm ihn trotzdem mit und fand zu Hause unter dem Mikroskop die schöne *Melanconis Quercus* Oud. Saccardo bringt in Syll. fung. Bd. XVII, p. 667, wie man wohl annehmen kann, die Originaldiagnose. Ich glaube, dass mein Standort der zweite überhaupt ist. Die Beschreibung ist sehr kurz, reicht aber aus. Trotzdem kann es wohl nicht schaden, wenn ich sie nach meinen Beobachtungen etwas erweitere. Die Stromata sind am besten gekennzeichnet, wenn man sich die der oben genannten *Valsa* ansieht. Die Schläuche sind schlank ellipsoidisch, oben abgerundet, kurz gestielt, 8-sporig, 80—90 ⩻ 11—12 µ. Sporen schräg einreihig, in der Mitte oft zweireihig, hyalin, mit meist zwei, manchmal bis 4 Öltropfen, in der Mitte mit einer Querwand und etwas eingeschnürt, spindelförmig, mehr oder weniger scharf zugespitzt, gerade oder schwach gebogen, öfters etwas ungleichseitig, ohne Anhängsel, 20—22 ⩻ 5—6 µ. Paraphysen sehr zahlreich, hyalin, dünn, fädig, die Schläuche überragend. — Alle Arten der Gattung *Calosphaeria* sind selten. Ganz besonders selten sind aber die beiden, die hier genannt werden sollen. J. Sponheimer fand am 31. 8. 38. *Calosphaeria parasitica* Fuckel in einem Laubwald im Schlanigbachtal bei Boppard a. Rh. auf *Quaternaria Persoonii* an dürren Ästen von *Fagus silvatica* schmarotzend. Der Pilz war gut entwickelt. Die Fruchtkörper sind sehr klein mit einem langen, oft gebogenen Schnabel. Die Schläuche fand ich zylindrisch oben abgerundet und nach unten in den langen, fädigen Stiel verschmälert, 22—25 ⩻ 3—4 µ, 8-sporig. Sporen 4—5 ⩻ 1 µ zweireihig oder schräg einreihig, zylindrisch, gerade oder würstchenförmig, beidendig abgerundet. Paraphysen fehlen. Von den sehr langen, gegliederten, 5—8 µ dicken Pseudoparaphysen, die Fuckel erwähnt, habe ich nichts bemerkt. Schon lange Jahre vorher habe ich von J. Hillmann denselben Pilz auf dem gleichen Substrat und gut entwickelt erhalten. Das sind aber die beiden einzigen Male, wo ich ihn zu Gesicht bekam. Er ist an und für sich schon recht schwer zu entdecken, und dann scheint er auch nur eine kurze Wachstumsperiode zu haben. *Calosphaeria Abietis* Krieger beobachtete ich im Juni 1937 in Bad Heilbrunn, Oberbayern, auf der Rinde eines alten Koppelricks. Krieger hat den Pilz in Fungi saxon. Nr. 1784 herausgegeben. Ein mit seinen

Exemplaren angestellter Vergleich ergab ebenso wie der mit seiner Diagnose, Sacc. Syll. fung. Bd. XVII. p. 561/62, die volle Übereinstimmung. Nur der Name ist nicht sehr glücklich gewählt, da es bereits eine *Calosphaeria abietina* (Fuckel) Winter gibt. Freilich ist dieser Pilz eigentlich eine *Coronophora* und so nennt ihn auch Fuckel. Die Vereinigung beider Gattungen, die Winter vornimmt, halte ich für ganz unberechtigt; denn die Unterschiede sind hier wirklich so gross, dass man das Übereinstimmende, man möchte sagen, mit der Laterne suchen muss. Da wird es ja wohl auch nicht so leicht zu einer Verwechselung beider Arten kommen. — In meinem Besitz befindet sich eine von meinem verstorbenen Freunde T. Plöttner am 4. 4. 98 im Friesacker Zotzen auf *Prunus Padus* gesammelte *Quaternaria*, die er mit Fragezeichen als *Qu. Padi?* bezeichnete. Ich habe mir den Pilz noch einmal genau angesehen. Wachstumsweise, Fruchtkörper, Schläuche und Sporen stimmen aber so gut mit *Qu. Persoonii* Tul. überein, dass man für eine *Qu. Padi* nicht eintreten kann. Obwohl *Qu. Persoonii* Tul. vorwiegend auf Buchennästen vorkommt, so geben doch die Autoren noch verschiedene andere Substrate an. *Prunus Padus* scheint als solches bisher nicht bekannt zu sein. Die Schläuche finde ich 100 ⩽ 10 µ p. sp., die Sporen 16—22 ⩽ 4—6 µ. Die Schläuche sind etwas länger und die Sporen im Durchschnitt etwas dicker als im allgemeinen angegeben wird. Das reicht aber zur Abtrennung nicht hin. — Aus den Zusendungen von J. Sponheimer möchte ich hier zwei gut bekannte Arten anführen, die aber doch beide zu den seltenen Erscheinungen unter den Pyrenomyceten gehören. Übersehen kann man sie nicht gut; denn sie sind beide meist so stattlich, dass man sie schon aus grösserer Entfernung leicht mit blossem Auge wahrnehmen kann. *Nummularia repandoides* Fuckel fand J. Sponheimer im Kamper Wald, Rheinland, am Stamm einer lebenden Buche. 9. 10. 38. *Daldinia concentrica* (Bolt). Ces. et de Not. schickte er mir reichlich aus einem Bruchwald bei Forsthaus Rüdesheim a. Rh. Sie wuchs an einem morschen Erlenast. 2. 11. 38. Ich habe den Pilz früher auch öfter gesammelt, und zwar immer nur an Erle und sehr spärlich. Er soll freilich auch an anderen Laubhölzern vorkommen z. B. an Esche. **Auf alle Fälle ist er aber ein Freund der Sumpfwälder.**

Am 18. 6. 1916 fand ich in der Bredower Forst, Osthavelland, einen umgestürzten und mehrfach zerbrochenen Hainbuchenstamm, der ganz weichfaul wie Butter und mit grossen stromatischen Pyrenomyceten bedeckt war, von denen ich annahm, dass sie die Ursache dieses Verfalls waren. Die Stammstücke waren noch mit der Rinde vollständig bedeckt. Die Stromata wuchsen in der Rinde, hoben das Periderm empor, das sich den Seiten anlegte und brachen schliesslich hervor. Einzelne Stromata waren selten und etwa $^1/_2$ cm breit und hoch oder auch etwas mehr. Meist waren viele miteinander zu mehr oder weniger ausgedehnten Krusten verwachsen. Der weite Raum im Innern der nur schwach entwickelten Wände war dicht mit den eng nebeneinander stehenden flaschen- oder

röhrenförmigen Fruchtkörpern, die deswegen im Querschnitt etwas eckig waren, erfüllt. Die langen Hälse ragten etwa 1 mm über den Diskus hinaus. Die Fruchtkörper hatten im frischen Zustande eine graue Farbe und waren weich lederartig. Bisher waren mir Pilze von dieser Grösse und Beschaffenheit noch nicht begegnet. Schliesslich kam ich auf den Gedanken, dass hier vielleicht *Sphaeria Tubulina* Alb. et Schwein. vorliegen könnte. In Conspectus fungorum gaben die beiden Verfasser neben einer sehr ausführlichen Beschreibung auch eine Abbildung, t. IV, f. 4, die besonders in dem senkrechten Schnitt sehr deutlich den Bau des Stromas und der Schläuche zeigt. So sah ich sie auch mit Ausnahme der Färbung, die bei mir nicht braun, sondern grau war, trocken wurden sie in beiden Fällen schwärzlich. Die Unterschiede zwischen *Sphaeria Tubulina* und meinem Pilz sind trotz der Übereinstimmung in vielen Punkten immer noch reichlich gross, sie lassen sich aber wohl hauptsächlich darauf zurückführen, dass in dem ersteren Falle der Pilz auf dem nackten Holze wuchs und auf der Hainbuche in der Rinde, daraus erkläre ich mir z. B. auch die hier etwas mehr hervortretenden Mündungen. Den grossen Fruchtkörpern stehen die kleinen Schläuche und winzigen Sporen gegenüber, die dafür aber in unglaublichen Mengen vorkommen. Hierin stimmen beide Pilze wieder überein, nur sind die Sporenmasse bei Nitschke noch grösser als bei mir, 6—7 ≫ 3—4 μ gegen 4—5 ≫ 2—2,5 μ. Eine Zusendung von J. Sponheimer veranlasste mich zu einer nochmaligen Beschäftigung mit dem oben genannten Pilze. Er fand seinen Pilz am 6. 7. 38 auf morschem, berindeten Holz von *Alnus glutinosa* im Gebüsch bei der Lorelei am Rhein. Eigentümlich war es, dass die Schläuche und Sporen hier genau übereinstimmten mit den eben genannten Massen. Die Stromata waren aber viel flacher und kleiner, obwohl die Fruchtkörper auch verhältnismässig gross waren. Dieser Pilz nun passte ausgezeichnet zu *Anthostoma microsporum* Karsten. Ich hatte auch früher schon einmal den Pilz auf Eiche gefunden und ebenso bestimmt. Ich bin nun der Meinung, dass diese Pilze mit *Sphaeria Tubulina* Alb. et Schwein. zusammengehören. Die Unterschiede in den Grössenverhältnissen lassen sich wohl auf Standort- und Ernährungsverschiedenheiten zurückführen. Die *Sphaeria Tubulina* Alb. et Schw. war ein Jahrhundert lang verschwunden und tauchte dann, wenn auch nicht häufig, als *Anthostoma microsporum* Karst. wieder auf. Der Name *Bolinia Tubulina* (Alb. et Schw.) Nitschke bleibt erhalten und als Synonyme gehören dazu: *Sphaeria Tubulina* Alb. et Schw., *Hypoxylon Tubulina* Fries., *Phaeosperma helvetica* Fckl., *Phaeosperma microspora* Karst., *Anthostoma microsporum* Karst., *Fuckelia helvetica* Fckl. und vielleicht noch manche andere, die sich unter *Nummularia* verbergen. Es fragt sich nun, wohin die Gattung gehört. Bei *Hypoxylon* findet sie nach meiner Auffassung gar keinen Anschluss. Die Bildung der Konidien scheint mir noch nicht genügend geklärt. Wenn ich mir aber in meinen Exemplaren die *Valsa* ähnlichen Stromata und die dicht zusammengedrängten bis auf den

Grund gehenden länglichen Fruchtkörper ansehe, dann halte ich die Familie der *Diatrypaceae* für die Gruppe, wohin *Bolinia* gehört. —

Einiges Interesse scheinen mir zwei *Hypocreaceae* zu verdienen, die ich deshalb anführen will. Im Juli 1919 fand ich am Kleinbehnitzer See, Westhavelland, in einem Sumpf auf den zahlreich herumliegenden, feuchten, faulenden Blättern von *Phragmites communis* recht zerstreut wachsend *Nectria graminicola* Berk. et Br. Es ist dies die einzige Stelle, wo ich diesen schönen, bernsteingelben Pilz fand. Wohl noch seltener ist die zarte, weisse *Hypocrea lactea*, die J. Sponheimer im Morgenbachtal im Binger Wald, Rheinland, auf einem *Polyporus* an morschem Laubholzast am 26. 10. 1938 sammelte. Zwei Metasphaerien will ich noch nennen, die man auch nicht gerade häufig findet. *Metasphaeria Poae* Sacc. hob ich in Bayrisch Häusl bei Eisenstein, Niederbayern, an dürren Grashalmen am 6. 8. 37 auf und am 3. 7. 37 in Bad Heilbrunn, Oberbayern, auf Blütenschäften von *Polygonatum verticillatum Metasphaeria Bellynckii* (West.) Sacc. — Eine sehr seltene Pyrenopeziza, die J. Hillmann im Teufelsfenn im Grunewald, Berlin, auf Sporenkapseln von *Polytrichum commune* am 6. 8. 13 fand, will ich noch erwähnen. Sie ist aus Deutschland bisher nicht bekannt geworden und wurde aus Belgien als *P. urnicola* Mout. et Sacc. beschrieben. Da die Originalbeschreibung sehr kurz ist, will ich den Pilz etwas ausführlicher beschreiben. Fruchtkörper zerstreut, anfangs eingesenkt, zuletzt oberflächlich, schwarz, wachsartig, weich, trocken etwas runzlig, nach der Mündung gefaltet; Gehäuse häutig, zellig, olivenbraun. Die Zellen um den Rand sind kolbig. Schläuche lanzettförmig, scharf zugespitzt, nach unten kaum verschmälert, kurz und breit gestielt, 8-sporig, 35—50 $\times$ 4—6 µ. Sporen längs zweireihig oder schräg einreihig, verlängert stab- oder spindelförmig, hyalin oder schwach grünlich, einzellig, mit 4 kleinen Öltröpfchen, 12—14 $\times$ 2—2,5 µ. Paraphysen zahlreich, fädig, verzweigt und septiert, mit Öltröpfchen. — Zum Schluss soll noch eine sehr interessante Art der Sphaerioidee erwähnt werden, die v. Höhnel als neue Gattung und Art aufgestellt hat, und die ich am 18. 6. 38 an der Loisach bei Bad Heilbrunn, Oberbayern, auf dürren Ranken von *Clematis Vitalba* wieder auffand. Sie heisst *Ceratopycnis Clematidis* v. Höhn. und erinnert äusserlich sehr stark an *Klebahnopycnis Clematidis* Kirschst., von der weiter oben die Rede ist, hat aber in ihrem inneren Bau gar nichts damit zu tun.

Eine Reihe von schönen Funden, die mir kürzlich Herr A. Ludwig aus Siegen schickte, veranlasst mich zu einem Nachtrag meiner Arbeit, den ich mit drei neuen Arten beginne.

103. **Mycotodea litorea** Kirschst. sp. n.

Peritheciis locis denigratis, dense gregariis, minutis, globosis, nigris, innatis et tantum ostiolo exiguo perrumpentibus, membranaceis, ca. 60—80 µ diam.; contextu tenello, pseudoparenchymatico, fuliginoso. Ascis aparaphysatis, ellipsoideis, rectis vel subcurvatis et inaequabilibus, apice rotundatis

et inerassatis, sessilibus, 8-sporis, 70—80 × 15—20 µ. Sporidiis paene fasciculatis, 4-stichis vel subinordinate conjunctis, fusoideis, utrinque obtusis, primo bicellularibus, medio constrictis, postremo triseptatis, guttulis pluribus, interiore parte granulatis, hyalinis et denique fuligineo-transparentibus, rectis vel vix paululum inflexis, 40—60 × 5—6 µ.

Langeoog, Ostfriesland, Strandwiesen im grossen Slopp. Auf dürren Halmen von Juncus maritimus. 2. 8. 38. A. Ludwig.

Eine sehr hübsche Art, die in manchen Stücken und besonders in den Schlauch- und Sporenmassen an *Leptosphaeria petkoviensis* Bubák et Ranojevic, Annal. Mycol. VIII, p. 361, erinnert. Die Beschreibung dieser Art ist recht unvollständig. Wenn aber fadenförmige Paraphysen, wie angegeben, wirklich vorhanden sind, ist sie sicher eine *Leptosphaeria*, und dann hat sie trotz der Ähnlichkeiten nichts mit dem hier beschriebenen Pilz zu tun. Sind aber die Paraphysen irrtümlich angegeben, dann können beide Pilze identisch sein und müssen für diesen Fall den Namen *Mycotodea petkoviensis* (Bubák et Ranojevic) Kirschst. erhalten. Das kann aber erst durch Vergleichung der Originalexemplare geklärt werden. Der Pilz auf *Juncus maritimus* hat keine Spur von Paraphysen und nur sehr wenige Schläuche, etwa bis 10, meist aber eine weit geringere Zahl. Sie sind ganz ungestielt. Reife Sporen sind in der Mitte ziemlich stark zusammengezogen, die der Einschnürung anliegenden Zellen springen etwas kuglig vor, sie sind niemals strohgelb gefärbt, sondern sind deutlich braun und transparent. Die Fruchtkörper sind kleiner als 100 µ im Durchmesser. Nahe steht der Art noch *Leptosphaeria juncina* (Auersw.) Sacc., die A. Ludwig im Dillkreis an quelligen Stellen bei Uckersdorf am 8. 6. 38 auf *Juncus glaucus* sammelte. Sie ist aber in allen Teilen kleiner, Schläuche und Sporen sind nur halb so gross. Die Zahl der Schläuche ist auch hier sehr gering, und Paraphysen sind gar nicht vorhanden. Der Pilz gehört also auch zu den Sphaerellaceen und muss *Mycotodea juncina* (Auersw.) Kirschst. heissen. Die bei Berlese, Icon. fung., p. 55, t. XLI, f. 2, sehr kurz beschriebene und abgebildete Art hat mit *M. juncina* nichts zu tun, obwohl Diagnose und Abbildung, wie er selber angibt, nach Winterschen Exemplaren angefertigt wurde. Es muss ihm eine andere Art, vielleicht *Leptosphaeria Apogon* Sacc. et Speg., die auf dem gleichen Substrat vorkommt, in die Hände geraten sein, die schlanke, keulige, gestielte Schläuche hat und nicht ellipsoidische und zuweilen fast kuglige, sitzende wie *M. juncina*. Die hier von mir gefundenen Masse sind: Fruchtkörper 60 µ im Durchmesser, Schläuche 40—50 × 15—18 µ, Sporen 26—31 × 4—5 µ, spindelförmig, die zweite Zelle von oben meist etwas bauchig vorspringend.

104. **Valsella Aucupariae** Kirschst. sp. n.

Stromatibus dense gregariis, saepe lineariter substratum longe inducentibus, hemisphaerice in corticem demissis, peridermium quoque semiglobate subvelantibus et transverso-fissura, ca. 1 mm longa perrumpentibus,

disco primo brunneo-cano, denique ostiolis minutis, rotundulis, dense positis fere nigrato ornatis. Peritheciis exiguis, nigris, membranaceis, globosis, interdum subcompressis, circiter 4—8 in stromate. Ascis aparaphysatis, cylindraceis, apice rotundatis, breviter vel vix stipitatis, polysporis 40—45 ≫ 4—5 μ. Sporidiis inordinate conglobatis, hyalinis, continuis, cylindricis, utrinque obtusis, rarius apicibus duobus subangustatis, rectis vel vix curvatis, eguttulatis, 5—6 ≫ 1,5 μ.

Tiergarten bei Siegen i. W. Auf Sorbus Aucuparia. 11. 4. 38. A. Ludwig.

Beim Ablösen des Periderms bleiben in der Rinde die halbkugligen Vertiefungen der Stromata und am Periderm die meist halbkugligen Stromata selbst zurück. Das Periderm wird, ehe die Scheibe hervortritt, stark, fast kuglig emporgewölbt, dann reisst es in der Regel mit einem Querspalt auf und lässt die graubraune Scheibe frei werden, die aber wegen der punktförmigen, sehr dicht gestellten Mündungen fast immer schwarz erscheint. Dieser Art am nächsten steht wohl *V. Crataegi* Jaap, deren Masse aber etwas anders sind. Zu *V. Aucupariae* könnte vielleicht eine *Cytospora* gehören, die von A. Ludwig am 21. 3. 38 auf dem gleichen Substrate gesammelt wurde, einkammerig ist und sehr kleine, dünne, gerade oder meist etwas gekrümmte Konidien hat, 3—4 ≫ 0,50—0,75 μ.

105. **Calosphaeria Ludwigiana** Kirschst. sp. n.

Peritheciis caespitibus amplis vel minoribus (maxime 5—25), plerumque ex circulis pluribus compositis, partim alii super alios stratis, globosis, nigris, subtilissime et exigue granulatis et brunneole pruinatis, coriaceis, rostro perithecii longitudine duplice, cylindrico, ad medium caespitis inflexo, ostiolo cupuliformiter excavato praeditis, 300—500 μ diam.; contextu denso, subnigro. Ascis numerosissimis, clavatis, apice rotundatis et incrassatis, in stipitem longum, angustum attenuatis, 8-sporis, 20—30 (12—16 p. sp.) ≫ 4,5—5 μ. Sporidiis inordinate di-usque tristichis, hyalinis, continuis, cylindraceis, utrinque rotundatis et raro subangustatis, plerumque rectis, interdum subcurvatis, 4—5 ≫ 0,5—1 μ. Paraphysibus frequentissimis, filiformibus, multiguttulatis, hyalinis, ascos longitudine duplice et amplius superantibus, **ad extremum saepe diffluentibus.**

Im Tiergarten bei Siegen i. W. Auf Sorbus Aucuparia. 11. 4. 38. **A. Ludwig.**

Durch die meistens weit geringere Zahl der immer kreisförmig gestellten Fruchtkörper, deren Mündungen zu einer runden, nur wenig hervorragenden, schwarzen Scheibe, die immer durch das Peridermium bricht, verbunden sind, durch die erheblich kleineren Masse der Schläuche und Sporen, sowie durch die reichlichen, sehr langen, gut entwickelten Paraphysen deutlich und bestimmt von der am nächsten stehenden *C. princeps* Tul. verschieden. Beim Ablösen des Periderms bleiben die Haufen der Fruchtkörper, kaum eingesenkt, auf der Rinde zurück.

Ich lasse nun noch einige seltene und bemerkenswerte Arten folgen, die mir in guten Exemplaren vorlagen. Es handelt sich zunächst um drei *Sphaerella*-Arten, von denen ich zwei in dem weiter oben schon erwähnten Werke beschrieb, ohne sie bisher in reifem Zustande gesehen zu haben. *Sph. Scrophulariae* (Sacc. et. Br.) Kirschst. Grube Heinrichsegen bei Littfeld, Kreis Siegen. Auf *Rumex Acetosa*. 10. 9. 36. A. Ludwig. Da die Pilze ganz mit dieser Art übereinstimmen, habe ich sie hierher gebracht. *Sph. lineolata* (Rob. et Desm.) de Not. Dreifelder Weiher, Oberwesterwaldkreis. Auf *Carex acuta*. 1. 9. 35. A. Ludwig. Ich sah hier den Pilz zum ersten Male in gut entwickeltem Zustande. In der wiederholt erwähnten Kryptogamenflora habe ich die Masse nach Winter und Schroeter gegeben. Bei diesem Exemplare finde ich sie etwas kleiner: Schl. 35—40 ⩽ 10—12 µ (40—50 ⩽ 12—15 µ), Sp. 10—14 ⩽ 3—4 µ (15—18 ⩽ 3—5 µ). In Klammer habe ich die Masse der Flora gesetzt. Ein schöner Pilz, der mir bisher völlig unbekannt war, ist *Sph. Hermione* Sacc. Deutmeke, Kreis Meschede. Auf *Helleborus viridis*, 18. 4. 38. A. Ludwig. Dieser seltene Pilz ist bisher, wie es scheint, nur aus Oberitalien bekannt und für Deutschland neu. — Ich führe nun ein paar *Valsa*-Arten, die wohl beide nicht oft vorkommen, und die mir bisher noch nicht begegneten, hier an. Es sind dies zuerst *V. angulosa* Nitschke aus der Untergattung *Eutypella*, die der *V. Prunastri* (Pers.) Fr. am nächsten steht aber weit seltener ist. A. Ludwig sammelte sie im Tiergarten bei Siegen am 11. 4. und 29. 11. 38. Endlich fand er *V. Schweinitzii* Nitschke im Katzenstück am Fischbacher Berg bei Siegen am 29. 11. 38 und 21. 1. 39 auf *Salix Caprea* L. Es kann kaum ein Zweifel bestehen, dass *V. Verrucula* Nitschke mit dieser Art identisch ist. Ausser den oft stark aber nicht immer verlängerten Mündungen bei *V. Verrucula* kann man keinen Unterschied zwischen beiden finden. Nitschke vergleicht *V. Schweinitzii* Nitschke mit *V. ceratophora* Tul., während doch der Vergleich mit *V. Verrucula* Nitschke, die auf dem gleichen Substrate vorkommt, viel näher liegen sollte. Saccardo sagt von diesem Pilze, Syll. fung. Bd. I, p. 115, „affinis *V. Verruculae*“. Bei der Vereinigung beider Arten lässt man am besten, obwohl er einige Seiten später auftritt, den Namen *V. Schweinitzii* bestehen, da Schweinitz ziemlich sicher diesen Pilz meinte, als er in Conspectus fung. S. 20 no. 61 *Sphaeria corniculata* beschrieb. Deshalb hat ihm wohl auch Nitschke diese Art gewidmet.

Unter den vielen Nährpflanzen der nicht häufigen *Botryosphaeria Berengeriana* de Not. (ich habe sie bisher noch nicht gefunden), die Saccardo in Syll. fung. Bd. I, p. 457 aufführt, ist *Sorbus* nicht zu finden. Es scheint also, als wenn A. Ludwig den Pilz auf *Sorbus Aucuparia* im Tiergarten bei Siegen am 11. 4. 38 zum ersten Male gefunden hätte. Er war so gut entwickelt, wie man es bei dieser Gattung nicht oft sieht.

In dem ersten Teile dieser Arbeit war auch von *Tryblidiopsis Pinastri* (Pers.) Karst. die Rede, die ich selbst zum ersten Male in reifem Zustande in Heilbrunn, Oberbayern, gesehen habe. Dabei tauchten Zweifel über die

Zugehörigkeit der beiden Abbildungen von Saccardo in Fungi ital. del. no. 1307 und 1308 auf. Ein von A. Ludwig am Mittelberg bei Siegen auf *Picea excelsa* am 10. 9. 38 gesammelter Pilz brachte mich wieder auf diese Frage. Er glich täuschend der oben erwähnten no. 1307. Die Fruchtkörper waren noch vollständig geschlossen wie bei einem Pyrenomyceten. Schläuche und Sporen waren schon da, aber die Paraphysen erst in den Anfängen vorhanden. Da kam mir der Gedanke, dass es sich um noch unentwickelte Fruchtkörper von *Tryblidiopsis Pinastri* (Pers.) Karst. handeln könne. Mir scheint nun Rehms Ansicht, dass die no. 1308 von Saccardo hierhergehört, richtig zu sein, doch gehe ich weiter und ziehe auch no. 1307 hierher, wo alle Verhältnisse ebenso nur die Sporen noch ohne Teilung sind. So ergibt sich folgendes Bild. Die Entwicklung von *Tryblidiopsis* vollzieht sich sehr langsam. Schläuche und Sporen bilden sich frühzeitig und gelangen erst nach längerem Wachstum zur Vollreife. So ist es auch bei den Fruchtkörpern. Die Sporen sind erst einzellig mit ein oder mehreren kleinen und grossen Öltropfen, endlich werden sie zweizellig. Eigenartig ist es, dass auch die Gallerthülle und die voll entwickelten Paraphysen erst ganz zum Schluss bei der Reife erscheinen. Eine andere Deutung dieser Bildungen und Entwicklungen ist nicht gut möglich; denn mit *Tympanis* hat weder der Saccardosche noch der Ludwigsche Pilz etwas zu tun, und eine andere, besondere Art scheint auch nicht vorzuliegen.

106. **Isaria valsicola** Kirschst. sp. n.

Coremiis numerosis, parvis, dense stantibus, filiformibus, saepe acutatis, crebro irregularibus, simplicibus, cinereis, brunneolis vel interdum fere hyalinis, ex hyphis anguste innexis, subolivaceis vel paene hyalinis, saepius numerose et dense septatis et constrictis. Sporophoris pleurogenis, acutis, hyalinis, 18—30 ⩽ 2—3 µ. Conidiis rectis, hyalinis, cylindraceis vel interdum sursum valde attenuatis, fere acutis, continuis, 6—8 ⩽ 1,5—2 µ.

Bei Hildesheim. An Ästen von Prunus spinosa, die am Boden lagen. Auf den Stromaten von Valsa Prunastri (Pers.) Fries schmarotzend. 5. 3. 39. K. Schieferdecker.

Dieser Pilz erinnert einigermassen an *Isaria umbrina* Pers. Allerdings sind die Coremien hier etwas grösser, niedergestreckt und braun gefärbt. Bei *I. valsicola* stehen die Coremien meist aufrecht, nur manchmal, besonders an den Rändern der Haufen, neigen sie sich nach unten. Sie stehen so dicht beieinander, dass von dem befallenen Stroma nichts mehr zu sehen ist. Ich habe aber nicht bemerkt, dass sie auch auf die Rinde übergegangen sind. Ihre Farbe war meist hellgrau, erst später wurden sie hauptsächlich unten olivenbräunlich. Selten sah ich farblose Exemplare. Der Pilz ist nur von geringer Grösse, etwa 500—1000 ⩽ 100—200 µ. Nach Mitteilung von K. Schieferdecker, von dem ich den Pilz erhielt, war der Pyrenomycet noch am Leben und bildete Schläuche und Sporen.

Es ist immerhin möglich, dass die *Isaria* nur die Stromata schädigt, während die Perithezien unberührt bleiben.

107. **Fusarium nectricreans** Kirschst. sp. n.

Sporodochiis superficialibus, laxis, plumeis vel byssinis, albidis et pallide incarnatis quoque, sublonge effusis. Hyphis numerosis, dichotome ramosis, large septatis, hyalinis. Conidiis in ramulorum apice orientibus, fusiformibus, rectis et etiam falcatis, plus minus acutis, plerumque 6—8-septatis, hyalinis, 40—50 ⩽ 5—6 μ, sed etiam brevioribus et minus partitis.

Berlin-Niederschönhausen. Auf faulenden Stengeln von Gartenpflanzen. 21. 9. 38.

Dieses *Fusarium* wurde im Verein mit *Nectria rubicunda* (p. 115) aufgefunden, und man kann wohl sicher annehmen, dass es als Konidienpilz zu der *Nectria* gehört.

108. **Septoria siegensis** Kirschst. sp. n.

Maculis extensis, oblongis, angustis, aridis, pallido-brunneis vel subcinereis. Pycnidiis dispersis vel laxe gregariis, interdum lineariter ordinatis, initio immersis, postremo subeminentibus, globosis, nigrescentibus, membranaceis, ostiolo exiguo, distincto praeditis, 150—200 μ diam.; contextu brunneolo, tenello, reticulato, circum ostiolum obscuriore. Sporulis anguste fusoideis vel paene baculiformibus, nonnunquam quasi clavatis, tantum uno apice attenuatis, utrinque rotundatis, denique 7-septatis, haud constrictis, pallide flavidis, 25—32 ⩽ 3—4 μ; sine basidiis.

Hang an der Tiergartenstrasse in Siegen i. W. Auf toten Flecken lebender Blätter von Arrhenatherum elatius. 28. 6. 37. A. Ludwig.

Es gibt eine *Stagonospora Arrhenatheri* A. L. Smith auf Halmen des gleichen Grases, Saccardo Syll. fung., Bd. XXV, p. 366, mit der die vorbeschriebene Art nichts zu tun hat, obwohl es den Anschein hat, als ob Arten bald in die eine, bald in die andere dieser beiden Gattungen gebracht werden. Der Sporenbau ist auch in beiden Fällen oft sehr ähnlich. Man sollte alle Arten auf Flecken lebender Blätter zu *Septoria* und alle anderen hier in Frage kommenden zu *Stagonospora* stellen.

109. **Coniothyrium astragalinum** Kirschst. sp. n.

Pycnidiis disperse gregariis, immersis et tantum ostiolo brevi, acuto epidermidem perrumpentibus, nigris, plerumque oblongis, raro globosis, membranaceis, circiter 350 ⩽ 200 μ; contextu olivaceo-transparente, indistincte reticulato. Sporulis magno numero, pycnidia reforcientibus, maxime cylindraceis, raro subellipsoideis, utrinque late rotundatis, pallide fuliginosis, rectis, continuis, 4—7 ⩽ 1,5—2 μ; sporophoris deficientibus.

Waldrand des Dillenburger Tiergartens im Donsbachtal, Dillkreis. Auf Astragalus glycyphyllus. 15. 5. 37. A. Ludwig.

Ludwigomyces Kirschst. gen. nov.

Ascomata macula rotunda, minima, albida in substrato formantia, ex hyphis paucis, hyalinis, praecipue tantum ex ascis composita. Asci aparaphysati, cylindracei, angusti, tenelli, 8-spori, plerumque corymbosi. Sporidia oblonga, continua, hyalina.

Diese Gattung gehört in die Familie der *Ascocorticiaceae* Schroeter, die bisher nur aus einer Gattung und wenigen Arten besteht. Von diesen unterscheidet sich die neue Gattung, die ich dem scharfsichtigen Entdecker A. Ludwig widme, durch ein noch viel einfacheres Hyphengewebe, etwas deutlicher umgrenzte, kreisförmige Ascomata und sehr schmale zylindrische Schläuche. Die Sporen sind denen von Ascocorticium ähnlich.

110. **Ludwigomyces parasiticus** Kirschst. sp. n.

Ascomatibus laxe gregariis, minimis, albidis, orbicularibus, ca. 100—200 μ diam., plerumque tantum ex ascis numerosis, plus minus dense stantibus, directis compositis, sub iis hyphis paucis, hyalinis, 1—2 μ latis, repentibus, aseptatis, subramosis instructis. Ascis tenuicylindraceis, vix pedicellatis, apice rotundatis, 8-sporis, 35—40 ⩽ 3—4 μ. Sporidiis longitudinaliter monostichis, raro subobliquis, ellipsoideis et saepius cylindricis, utrinque rotundatis, hyalinis, continuis, 4—6 ⩽ 2 μ. Paraphysibus deficientibus.

Am Mittelberg bei Siegen i. W. Auf den Sporen eines zerfallenden Myxomyceten an faulenden Ästen von Picea excelsa. 3.10.38. A. Ludwig.

Der Pilz wächst parasitisch auf den Sporenhaufen eines zerfallenen Myxomyceten. Das ersieht man schon daraus, dass die sonst kugelförmigen Sporen verschiedenfach deformiert sind und ihre ursprüngliche Gestalt nicht mehr erkennen lassen. Unter dem Mikroskop sieht man fast nur die äusserst schlanken, dicht und senkrecht beieinander stehenden Schläuche. Nur gelegentlich findet man einzelne, verzweigte, aber nicht septierte, farblose Hyphen, woran man bisweilen auch einzelne Schläuche erkennen kann. Das Gewebe, auf dem die Schläuche meist in mehr oder weniger grossen Bündeln sitzen, ist offenbar recht spärlich, somit viel weniger dicht als bei *Ascocorticium*, wo die Hyphen mehrfach übereinander liegen. Sie sind übrigens hier auch verzweigt und unseptiert. Wegen der dicht stehenden, weiss erscheinenden und kreisförmig gestellten Schläuche kann man wohl leicht auf den Gedanken kommen, man habe es mit einem kleinen Discomyceten zu tun. Doch es ist hier nicht die Spur eines Gehäuses vorhanden. Dieser Vertreter der neuen Gattung ist sicher ein ganz eigenartiger und interessanter Ascomycet.

Mollisiaster Kirschst. gen. nov.

Ascomata minima, membranacea, serratim marginata. Excipuli textura fuliginea, deorsum parvireticulata, sursum fibris dissoluta et ad denticulos conjuncta. Asci minimi, oblongi, paraphysati. Sporidia exigua, continua, hyalina, oblonga.

111. **Mollisiaster hastulosus** Kirschst. sp. n.

Ascomatibus superficialibus, dispersis vel laxe gregariis, primo subglobosis, demum hemisphaericis, postremo planis, nigris albide et serratim marginatis, disco cinereo praeditis, minimis, 100—150 μ diam.; contextu olivaceo, pseudoparenchymatico, ad marginem fibris septatis, inferiore parte fuligineis, apice hyalinis, acutis soluto et fasciculis acuminatis, denticulatis conjuncto. Ascis ellipsoideis, vix pedicellatis vel sessilibus, sursum interdum paene coniformibus et incrassatis, 8-sporis, 18—25 ⩻ 5—6 μ. Sporidiis inordinate poly- vel oblique monostichis, oblongis, utrinque rotundatis, subinaequilateralibus, hyalinis, rectis, continuis, 4—5 ⩻ 1—1,5 μ. Paraphysibus filiformibus, hyalinis, ascos aequantibus, sursum paulo incrassatis.

Wald am Kindelsberg bei Ferndorf, Kreis Siegen. Auf faulenden Wedeln von Pteris aquilina. 26. 5. 38. A. Ludwig.

Eine zierliche, durch den gesägten Rand sehr ausgezeichnete Art. Sie gehört zu den Mollisiaceen. Die Gattung *Pezizellaster* v. Höhn. wurde ohne Diagnose aufgestellt. Wenn sie aber, wie v. Höhnel angibt und wie auch der Name andeutet, *Pezizella* nahesteht, dann muss sie zu den Helotiaceen gehören und hat mit der hier beschriebenen Gattung und Art nichts zu tun.

112. **Pezizella saxorum** Kirschst. sp. n.

Ascomatibus laxe gregariis vel maxime solitariis, late sedentibus, initio granuliformibus, postremo patellaribus et orbicularibus, distincte marginatis, luteis et etiam aurantiacis, ceraceis, mollibus, ca. 200—500 μ diam.; contextu prosenchymatico, hyalino vel subflavido. Ascis anguste cylindraceis vel clavatis in stipitem longum, nodosum attenuatis, apice coniformibus et incrassatis, 8-sporis, 50—70 ⩻ 6—7 μ. Sporidiis oblique monostichis vel longitudinaliter inordinate distichis, oblongis, interdum fere fusoideis, utrinque rotundatis, saepius inaequabilibus, hyalinis, intus granulatis, 7—10 ⩻ 2,5—3 μ. Paraphysibus filiformibus, simplicibus, hyalinis, sursum vix incrassatis, ascos aequantibus.

Basaltblöcke am grossen Stein bei Burbach, Kreis Siegen. Auf Laubmoosen. 13. 4. 35. A. Ludwig.

Wegen seiner geringen Grösse ein schwer aufzufindender Pilz, dessen Schläuche und Sporen aber verhältnismässig gross sind.

Zur Anatomie und Fruchtkörperentwicklung von Scleroderma Pers.

Von Franz Swoboda, Wien.

Gelegentlich anatomischer Untersuchungen von Fruchtkörpern verschiedener Gastromyceten fiel es mir immer wieder auf, dass die sterilen Fruchtkörperteile unserer *Scleroderma*-Arten Strukturverhältnisse aufweisen, die mir von denen der *Lycoperdaceen* zum Beispiel in ganz eigentümlicher Weise abzuweichen schienen. Das Studium der einschlägigen Literatur, die ich zu Rate zog, liess mich erkennen, dass wohl über den Bau und die Entwicklung der fertilen Gleba ausführliche Beschreibungen vorlagen, dass jedoch die auf die Peridie und den Strunk bezüglichen Angaben ziemlich spärlich und zudem oft widersprechend waren.

L. und C. Tulasne (1842), denen wir die erste, in den wesentlichen Punkten auch heute noch zurecht bestehende Beschreibung der Fruchtkörperentwicklung von *Scleroderma* verdanken, sagen von der Peridie bloss, dass zwischen ihr und der fertilen Substanz keine scharfe Grenze zu erkennen sei und dass sie aus dem gleichen Fadengeflecht bestehe wie die Trama zwischen den fertilen Räumen. Ihre Abbildung (T. I, Fig. 1) des anatomischen Baues der Peridie eines reifen Fruchtkörpers von *Scleroderma vulgare* Horn. zeigt ein wirres, undifferenziertes Hyphengeflecht.

Nach Bonorden (1851), dessen Angaben, soweit sie die Fruchtkörperentwicklung betreffen, mit denen von Tulasne übereinstimmen, setzt sich der Uterus [die Peridie] „aus feinästigen, nicht septierten und sehr verwebten Röhren" zusammen, „welche von der Wurzel aufwärts sich verbreiten und von allen Seiten an seiner inneren Fläche in das Mark übergehen ...". Bonorden ist also der Meinung, dass die Fruchtkörperentwicklung zentripetal vor sich gehe, während aus der Beschreibung von Tulasne zu entnehmen ist, dass sie in zentrifugaler Richtung erfolgt.

Aus den eingehenden Untersuchungen von L. Rabinowitsch (1894) über die Entwicklung des Fruchtkörpers von *Scleroderma Bovista* Fr. geht hervor, dass die basidienführenden „Knäuel" und das sterile Geflecht der Peridie und des Strunkes aus einem gemeinsamen Ursprungsgeflecht sich differenzieren: dem Primordialgeflecht des jungen Fruchtkörpers. Die Entwicklung verläuft in zentrifugaler Richtung. „Das anfangs lokale, wirre Bildungsgeflecht, welches die Peridienanlage bildet, vergrössert sich beim Wachstum des Fruchtkörpers, infolge des Druckes der stark wachsenden inneren Teile wird die Peridie auch gedehnt. Die vorher wirren Hyphen nehmen dadurch eine zum Umfang des Fruchtkörpers tangential liegende Richtung an, werden aneinander gepresst und stellen eine dichte, wirre,

die Gleba umgebende Hülle dar." Den Strunk betrachtet Rabinowitsch als Teil der Peridie, mit welcher er im Bau übereinstimmt.

*

Um über die Entwicklung und den Aufbau des Fruchtkörpers ins reine zu kommen, war es notwendig, Exemplare verschiedenen Entwicklungsalters zu untersuchen. Solche standen mir von *Scleroderma aurantium* Pers.[1]) und *Scleroderma verrucosum* (Vaill.) Pers. aus meinen Aufsammlungen in Kärnten und in der Ost-Steiermark zur Verfügung. Das Material war zum grössten Teil in 75% Alkohol konserviert, nur die reifen Fruchtkörper lagen in getrocknetem Zustand vor. Die Schnitte wurden mit freier Hand hergestellt und z. T. mit Milchsäure-Anilinblau gefärbt.

Da sich die Struktur der Peridie und des Strunkes nur im Zusammenhang mit der Entwicklung des fertilen Fruchtkörperanteils verstehen lässt, bin ich genötigt, in meinem nun folgenden Bericht die Entwicklungsgeschichte des ganzen Fruchtkörpers einzubeziehen, obwohl diese durch die Untersuchungen von Tulasne und Rabinowitsch als hinreichend bekannt vorausgesetzt werden darf. Ich werde mich aber in meinen Ausführungen, soweit sie eine Bestätigung früherer Untersuchungsergebnisse beinhalten, möglichst kurz fassen, und nur dort, wo diese mit meinen Befunden sich nicht decken, in ausführlicherer Weise Stellung nehmen.

*

Ich bringe zunächst einen Querschnitt der Peridie eines reifen Fruchtkörpers von *Scleroderma verrucosum* (Fig. 1), um daran die eigentümliche Struktur des Geflechtes aufzuzeigen. Es fällt auf den ersten Blick auf, dass die 3—6 μ dicken, ziemlich starkwandigen, spärlich septierten Hyphen in mehr oder weniger geschlossenen Strähnen oder Bündeln verlaufen, die einander durchkreuzen. Das ganze Geflecht macht den Eindruck eines räumlichen Netzes, dessen Zustandekommen man sich auf die Weise vorstellen muss, dass einzelne Hyphen oder deren Verzweigungen von der Verlaufsrichtung benachbarter Bündel abbiegen, sich zu neuen Bündeln zusammenschliessen, die Maschenräume durchqueren, um sich dann wieder aufzulösen und mit anderen Bündeln zu vereinigen. Dass diese Vorstellung richtig ist, konnte durch die unmittelbare Beobachtung bestätigt werden. Es wurde nicht nur in vielen Fällen an einzelnen Hyphen das Abschwenken von der bisherigen Verlaufsrichtung gesehen, sondern es konnte auch bei genügender Vergrösserung und nicht zu geringer Schnittdicke durch leichtes Heben und Senken des Tubus an den Bündelquerschnitten festgestellt werden, dass die Hyphen gegen das Mascheninnere zu gekrümmt und gedreht sind.

---

[1]) Synonym: *Scleroderma vulgare* Hornemann, Fl. Dan. 1829. Nach den Brüsseler Nomenklaturregeln gebührt Persoons Benennung (Syn. Meth. Fung., 1801, p. 153) der Vorrang. Ed. Fischer (in Engler-Prantl, Bd. 7a, 1933) schreibt: „*Scleroderma aurantiacum* Pers.", was wohl auf einem Versehen beruhen dürfte.

Wie immer man auch die Schnitte durch die Peridie herstellt, stets erhält man ein im wesentlichen ähnliches Strukturbild. Ich möchte diese Struktur als heteroplektenchymatisch bezeichnen, im Gegensatz zu der beispielsweise für die Endoperidien der *Lycoperdaceen* charakteristischen plektenchymatischen Struktur, die in dem genannten Falle dadurch zustandekommt, dass die aus den Tramaästen der Hymenophore kommenden, in die tangentiale Richtung zur Peridie umbiegenden Hyphen sich nach allen Seiten annähernd gleichmässig verteilen und verflechten, wodurch sich ein Schnittbild von völlig diffusem Charakter ergibt.

Das Heteroplektenchym der Peridie von *Scleroderma* ist allerdings nicht immer so deutlich ausgeprägt, wie es in Fig. 1 dargestellt ist. Dies liegt

Fig. 1. *Scleroderma verrucosum*, reifer Fruchtkörper. Peridie quer. Etwas schematisiert. Vergr. etwa 650. (Gez. von L. Follner, kop. von Hel. Guggenthal.)

zunächst an der Schnittrichtung, die für die Beobachtung des geschilderten Hyphenverlaufes mehr oder weniger günstig sein kann. Die Textur kann dann im letzteren Falle mehr diffus erscheinen. Das Bild kann aber auch je nach der Art, die man vor sich hat, etwas variieren. So ist die Netzstruktur bei *S. verrucosum* meist bedeutend besser ausgebildet als bei *S. aurantium*. Schliesslich spielt auch das Alter des Fruchtkörpers eine Rolle. Durch die tangential gerichtete Zugwirkung, die sich beim Wachsen des Fruchtkörperinneren in der Peridie geltend macht, werden die Netzmaschen in die Länge gezogen und erscheinen dann im Querschnitt mehr oder weniger spindelförmig[2]). Auch das Geflecht selbst verändert sein Aussehen: die Hyphen sind dicht aneinander gepresst, und die hyalinen oder gelblichen Membranen benachbarter Elemente scheinen miteinander verschmolzen zu sein. Alle diese Umstände bringen es mit sich, dass, ins-

[2]) Räumlich betrachtet müssen die Maschen mehr oder weniger linsenförmig sein.

besondere in alten Fruchtkörpern, das heteroplektenchymatische Gefüge oft stark verwischt sein kann.

Bemerkenswert ist endlich noch, dass die Innenseite der Hyphenwand, sogar bei völlig ausgereiften Fruchtkörpern, meist sehr gut färbbar ist, während die Wandsubstanz selbst ihr mehr oder weniger hyalines Aussehen beibehält. Es lässt sich daraus auf das Vorhandensein eines, wenn auch schwachen, parietalen Plasmabelages schliessen.

Ganz ähnlich wie in der Peridie, nur in der Regel deutlicher, weil nachträglich weniger verändert, tritt die heteroplektenchymatische Struktur im Strunkgeflecht in Erscheinung.

Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch das Innere des Strunkes von *Scleroderma verrucosum*. (Querschnitte haben im grossen und ganzen ein

Fig. 2. *Scleroderma verrucosum*, reifer Fruchtkörper. Strunk (innen) längs. Vergr. etwa 330. (Kop. von Hel. Guggenthal.)

ähnliches Aussehen.) Das Netzgeflecht besteht aus meist sehr fest zusammengeschlossenen Bündeln, die mit ihren derbwandigen Elementen, besonders wenn sie im Querschnitt getroffen sind, durchaus den Eindruck von Sklerenchymfaserbündeln machen, wie man sie in den Geweben höherer Pflanzen zu sehen gewohnt ist. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass diesen Bündeln im Strunk die Funktion der mechanischen Festigung obliegt; dass sie auch Leitfunktionen versehen, darf, da der Strunk keine spezifischen Leitungselemente besitzt, trotz der ziemlich reichlichen Septierung der Hyphen wohl gleichfalls mit Sicherheit angenommen werden.

In der rechten Hälfte unseres Bildes ist deutlich zu sehen, dass die peripheren Hyphen der Bündel gegen das Innere der Geflechtsmaschen umbiegen und sich anschicken, ein zur Bildebene normal verlaufendes Bündel zu bilden. Die Stärke der Geflechtselemente schwankt in ziemlich

weiten Grenzen (5—15 μ); die hyalinen Wände können eine Dicke von 2 μ erreichen, die angrenzenden erscheinen miteinander verschmolzen. (Bei entsprechender Vergrösserung sind jedoch die Grenzlinien und (im Querschnitt) kleine zwickelförmige interhyphale Räume meist deutlich zu sehen.)

Die Aussenschicht des Strunkes wird von einer Lage mehr oder weniger parallel- und längsverlaufender, dünnwandiger Hyphen gebildet, die reichlich septiert und verzweigt sind und bloss eine Dicke von 3—5 μ besitzen. An der Oberfläche des Strunkes bilden sie einen lockeren Filz, nach innen zu gehen sie allgemach in die Hyphen des Netzgeflechtes über.

Wie ist nun diese Struktur zu verstehen und in welcher Beziehung steht sie zum Aufbau der Gleba? Die Antwort auf diese Frage wird uns durch die Entwicklungsgeschichte des Fruchtkörpers gegeben.

Fruchtkörper bis zu einem Durchmesser von etwa 4 mm zeigen noch keinerlei Differenzierung in Peridie und Gleba. Sie bestehen, wie schon Tulasne und Rabinowitsch beschrieben haben, aus einem dichten, gleichförmigen Geflecht zartwandiger, septierter, verzweigter, wirr verschlungener Hyphen von 2—6 μ Dicke und spärlichem Plasmagehalt. In diesem Primordialgeflecht habe ich häufig plasmareiche (mit Milchsäure-Anilinblau tiefblau angefärbte), geschlängelte Hyphen gesehen, die zumeist bloss 2—3 μ stark sind. Sie sind als Bildungshyphen (Lohwag, 1937b) zu deuten. Aussen wird der junge Fruchtkörper von einem lockeren Filz umgeben, dessen Hyphen etwas stärker (6—9 μ) und plasmareicher sind als die des Innern. Sie weisen reichliche Gliederung, an den Septen Schnallen oder Schnallenreste und mehr oder weniger radial abstehende Verzweigungen mit abgerundeten Endgliedern auf. Es handelt sich hier um eine Primordialhülle (Volva), deren Elemente anfangs mit dem Wachstum des Fruchtkörpers Schritt halten und die später, nach Ausbildung der Peridie, deren Warzen und Schuppen bilden. Rabinowitsch deutet dieses Volvageflecht in ihren Abbildungen (Tafel X, Fig. 7 und 8) wohl an, ohne aber in der Beschreibung näher darauf einzugehen.

Sobald die Fruchtkörperanlagen einen Durchmesser von 4—5 mm erreicht haben, treten im Primordialgeflecht rundliche, nicht scharf abgegrenzte Inselchen auf, die sich vom umgebenden Geflecht durch ihre dunklere Färbung abheben. Sie sind im Innern des Fruchtkörpers grösser, zahlreicher und dichter als gegen die Peripherie hin, wo sie vollständig fehlen. Es sind dies die ersten Anlagen der fertilen „Knäuel" (Rabinowitsch), „espaces" oder „locules" (Tulasne), „Lokulamente" (Bonorden). Sie bestehen aus sehr dicht verschlungenen, plasmareichen Hyphen von ungefähr gleicher Stärke wie die Elemente des Primordialgeflechtes.

Im weiteren Verlauf der Entwicklung (die Fruchtkörper von *Scleroderma aurantium* hatten 10—11 mm Länge und 8—9 mm Breite erreicht, und die von *Scleroderma verrucosum* 7 bzw. 5 mm) kommt es zur Ausbildung der Basidien. Man beobachtet in den Inselchen, dicht aneinandergedrängt,

keulen- oder birnförmige Anschwellungen, die sich als Endglieder von Hyphenästen zu erkennen geben. Nach Rabinowitsch verästeln sich die Knäuelhyphen sehr stark, und zwar scheinen die Äste meist nach dem Zentrum des Knäuels gerichtet zu sein; auch die angrenzenden Tramahyphen scheinen seitliche Abzweigungen in die Knäuel hineinzusenden. „Alle diese Seitenäste schwellen bei der weiteren Entwicklung zu den Basidienanlagen an."

Ich muss dazu bemerken, dass mir die Entwirrung der Knäuelstruktur wegen der dichten Lagerung der Elemente grosse Schwierigkeiten bereitet hat. Obwohl ich keine so klaren und übersichtlichen Bilder erhalten habe, wie sie die genannte Autorin in Fig. 9 und 10 auf Tafel X bringt, bin ich doch in der Lage, ihre Angaben durch meine Befunde zu bestätigen. Es liegen daher die Verhältnisse bei *Scleroderma verrucosum* nicht so, wie sie Sorokine (1876) schildert, der im Netzgeflecht des jungen Fruchtkörpers Hohlräume („cavités") gesehen hat, in die die Tramafäden Abzweigungen hineinsenden, die, indem sie sich gabeln und in eigentümlicher Weise umschlingen, die „hymenialen Knäuel" bilden. Auch Rabinowitsch betont ausdrücklich, dass sie auf keiner Stufe der Entwicklung von *Scleroderma bovista* die von Sorokine beschriebenen offenen Kammern beobachtet hat; sie gibt jedoch an, dass die ausgebildeten radial angeordneten Basidien oft die Kammern nicht ganz ausfüllen und im Zentrum einen kleinen freien Raum übriglassen, der möglicherweise auf ein Auseinanderweichen der Basidien beim fortschreitenden Wachstum der Knäuel zurückzuführen sei. Ich konnte solche kleine Hohlräume zwar auch beobachten, glaube aber, dass sie — wenigstens in meinem Falle — durch das Zugrundegehen von Basidien oder basidienähnlichen Gebilden entstanden sind. Ich halte es nämlich durchaus nicht für ausgemacht, dass alle Anschwellungen der Hyphenäste zu sporenerzeugenden Basidien werden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die zuerst entstandenen Anschwellungen sogenannte „Platzmacher-Zystiden" sind[3]), deren Aufgabe es ist, für später sich entwickelnde Geflechte freien Raum zu schaffen. Solche Elemente hat L. Walker (1927) bei der ersten Differenzierung der Glebakammern von *Sphaerobolus jowensis* Walker beobachtet. Sie nennt sie „primäre Basidien" und meint, dass sie den Zystiden der Autoren gleichzuhalten seien.

Die weitere Entwicklung des Fruchtkörpers ist durch die Sporenbildung und das Zugrundegehen der sporentragenden Basidien gekennzeichnet. Diese Vorgänge scheinen sehr rasch abzulaufen, so dass die Ausbildung und die beginnende Reifung der Sporen oft in demselben Fruchtkörper beobachtet werden können. Sporenentwicklung und -reifung gehen in zentrifugaler Richtung vor sich. Wenn die jungen Sporen einen Durch-

[3]) Diese Bezeichnung stammt von H. Lohwag (mündl. Mitteilung), der dafür auch den Namen „Praegeflecht" vorschlägt.

messer von 5—6 μ erreicht haben, ist von den Basidien meist nichts zu sehen. An Stelle der basidienführenden Knäuel bemerkt man dann Anhäufungen von jungen Sporen, die einen hellen Inhalt und ein zartes, jedoch distinktes, gut sich anfärbendes Epispor besitzen, in welchem sich sehr bald die ersten Anzeichen der Stachelbildung zu erkennen geben. Die die Sporennester umgebenden Tramahyphen scheinen völlig plasmaleer zu sein. (Über die weitere Entwicklung der Sporen siehe später!)

Die Peridienanlage ist auch in diesem Stadium nicht durch eine deutliche Grenze von der Gleba geschieden. Der Beginn des Glebageflechtes ist durch nichts anderes als durch das Auftreten der schon beschriebenen dunkler gefärbten Inselchen charakterisiert. Doch lässt sich bei genauerem

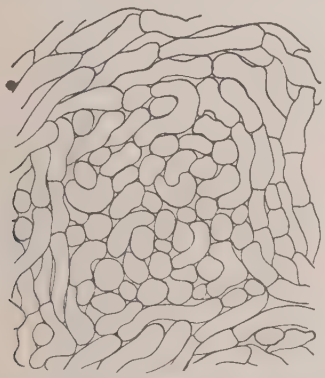


Fig. 3. *Scleroderma verrucosum*, junger Fruchtkörper (Grösse 9 7 mm). Querschnitt durch einen Hyphenknäuel aus der Grenzzone von Peridienanlage und Gleba. (Gegen die Peripherie zu sind die Knäuel mehr in die Länge gezogen, und das Geflecht ist mehr diffus.) Vergr. etwa 650. (Kop. von Hel. Guggenthal.)

Zusehen jetzt auch in der Peridienanlage eine bestimmte Geflechtsdifferenzierung erkennen. Das Geflecht zeigt nämlich eine um so deutlichere Tendenz zur Knäuelbildung, je mehr man sich bei der Betrachtung der Gleba nähert. Bei entsprechender Schnittrichtung unterscheidet man (Fig. 3) die mehr minder in ihrem Längsverlauf sichtbaren Randhyphen von den das Innere des Knäuels erfüllenden, vornehmlich im Querschnitt getroffenen Hyphen. Das Zustandekommen dieses Bildes lässt sich nur durch die Annahme erklären, dass ein Teil der Randhyphen oder deren Abzweigungen zentripetal umbiegen, wodurch sie dem Beschauer hauptsächlich in ihren Querschnitten sichtbar werden. Es ist dies meines Erachtens das gleiche Strukturprinzip, das auch dem Bau der fertilen Knäuel zugrunde liegt. Der Unterschied besteht, abgesehen von dem grösseren Umfang der fertilen Knäuel, bloss in folgendem: Während in den Knäueln der Glebaanlage die gegen das Knäuelzentrum gerichteten Hyphenäste ihr Längenwachstum einstellen, indem die Endzellen anschwellen und zu sporenerzeugenden

Basidien werden, wachsen die Abzweigungen in den peripheren Knäuelanlagen, ohne anzuschwellen, vegetativ weiter und bilden ein vornehmlich Schutz- und mechanischen Zwecken dienendes räumliches Geflechtsnetz, dessen Hyphenzüge sich gegenseitig durchkreuzen[4]). Die Netzmaschen der Peridie (und des Strunkes) sind somit ihrer Anlage nach den basidienführenden Knäueln der Gleba homolog. Nach aussen zu wird diese Struktur mehr diffus, da die Geschlossenheit und Mächtigkeit der Hyphenbündel abnimmt und das heteroplektenchymatische Gefüge bei Zunahme der Fruchtkörpergrösse allmählich verwischt wird.

Im Zusammenhang mit den vorstehenden Ausführungen sei es mir gestattet, zu einigen Angaben in der neueren Literatur kurz Stellung zu nehmen, soweit diese mit den hier vertretenen entwicklungsgeschichtlichen Auffassungen im Widerspruch stehen. So schreibt Gäumann (1926) über die Peridienbildung von *Scleroderma:* „Diese [die Primordialhyphen] strahlen nach der Peripherie hin mehr oder weniger radial aus und bilden die Anlage der derbbrüchigen, aussen meist schuppigen Peridie, die im Gegensatz zu *Melanogaster* scharf von der Gleba abgetrennt ist." Ich muss dazu bemerken, dass ich in den von mir untersuchten Entwicklungsstadien niemals ein radiales Ausstrahlen der die Peridienanlage bildenden Hyphen beobachtet habe. Die Angabe des geschätzten Autors dürfte sich wahrscheinlich auf die Hyphen der Primordialhülle (Volva) beziehen, die aber, wie bereits erwähnt, nach Ausbildung der (eigentlichen) Peridie der Desorganisation anheimfällt.

Ed. Fischer (1933) vertritt bekanntlich die Anschauung, dass die *Sclerodermatineae* dem „lakunären Typ" der Gastromyceten angehören, bei welchem die „Kammern" durch ein „Auseinanderweichen des Geflechtes" entstehen sollen. Der hier beschriebene heteroplektenchymatische Bau des Fruchtkörpers zeigt indessen, mindestens was die Gattung *Scleroderma* betrifft, dass die Knäuel (Kammern) keinesfalls schizogener Natur sind. Es handelt sich vielmehr — und ich glaube durch meine Untersuchung den Beweis hierfür erbracht zu haben — um eine Form des koralloiden Bautyps (Lohwag, 1926), der auch dem Aufbau des Lycoperdineen-Fruchtkörpers zugrunde liegt.

Endlich sei noch auf zwei Arbeiten Bezug genommen, in denen ähnliche anatomische Verhältnisse behandelt werden wie in der vorliegenden. Ich meine die schönen Untersuchungen von G. Malençon über die *Phellorineen* (1935a, b). Die Endoperidie von *Phellorinia Delestrei* (Dur. et Mont.) Ed. Fischer besteht, wie aus Fig. 3 der zuerst zitierten Arbeit zu entnehmen ist, aus zarten, zu dichten Strängen vereinigten Hyphen („hyphes fon-

[4]) Doch bleiben die Knäuel zwischen Peridienanlage und fertiler Substanz, wie schon Tulasne bemerken, nicht gänzlich steril; die Basidien, die sich hier mehr vereinzelt und spät entwickeln, erzeugen aber keine Sporen mehr, wenn sie der Peripherie zu sehr genähert sind.

damentales"), die Abzweigungen („hyphes secondaires") entsenden, welche bündelweise die Maschenräume durchqueren. In den auf diese Weise entstandenen Geflechtspartien (von Malençon „îlots" genannt) kann man zwanglos die vorhin beschriebene Netzstruktur der Peridie von *Scleroderma* wiedererkennen. Auch die von Malençon gebrauchten Bezeichnungen lassen sich ohne weiteres in unsere Terminologie übertragen. Was der französische Autor „tissu fondamental" nennt, ist für uns das (vegetative) Tramalgeflecht (Grund- oder Körpergeflecht), das die Hymenophore und die Peridie aufbaut. Aus diesem geht das fertile oder Fortpflanzungsgeflecht (die basidienführenden Geflechtspartien) hervor, dem Malençon den Namen „tissu secondaire" gibt. In den „îlots" (Inselchen, Knäueln) der Peridie und des Strunkes haben nun, wie ich glaube, die den Fortpflanzungshyphen homologen Elemente den Charakter von vegetativen Tramahyphen angenommen[5]), so dass wir sie von diesen nicht zu unterscheiden vermögen. Ihre Natur als „hyphes secondaires" lässt sich nur aus der Entwicklungsgeschichte des Fruchtkörpers erschliessen. Doch verhält es sich nicht so, wie Malençon (l. c., p. 42) für *Phellorinia* angibt, dass die Gleba nur ein Teil des Endoperidiums ist, dessen îlots fertil geworden sind, sondern es muss, als den entwicklungsgeschichtlichen Tatsachen zweifellos besser entsprechend, angenommen werden, dass die îlots (die fertilen Knäuel) der Gleba in der mit ihr genetisch gleichen Peridie steril geworden sind[6]).

Im Anschluss an die Betrachtung der Fruchtkörperentwicklung sei noch kurz der weiteren Ausbildung der Sporen gedacht.

Bekanntlich machen die Sporen von *Scleroderma* ihre volle Ausbildung und Reifung nicht auf den Basidien durch, da diese, sobald die Sporen einen Durchmesser von etwa 6 μ erreicht haben, ausserordentlich rasch zugrunde gehen. Diese auffällige Erscheinung wurde zuerst von Tulasne festgestellt und später von Bonorden und Rabinowitsch bestätigt.

---

[5]) Auswachsen (Auskeimen) von Basidienanlagen im Sinne Lohwag's (1937a). —

[6]) Malençon denkt sich nämlich die Gleba von *Phellorinia* von der Peripherie her entstanden derart, dass von verschiedenen Punkten der Endoperidie (besonders der inneren Region) Hymenophoräste ausgehen, deren Verzweigungen die dicken und die dünnen Kammerwände bilden. Diese Vorstellung einer zentripetalen Entwicklung der Hymenophortrama ist nicht neu; sie tritt, wie in der Einleitung dieser Arbeit erwähnt wurde, bereits bei Bonorden auf, sie findet sich auch bei Morgan (1890), der sie für die *Lycoperdaceen* durch eine schematische Skizze verdeutlicht, und kehrt seither in der Literatur gelegentlich immer wieder. Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass bei *Scleroderma* sowohl die Knäuel der Gleba wie die homologen Gebilde der Peridie durch eine in zentrifugaler Richtung fortschreitende Differenzierung des primordialen Geflechtes der Fruchtkörperanlage entstanden sind. Es ist wenig wahrscheinlich, dass sich die *Phellorineen* anders verhalten, die, wie Malençon selbst betont, in vieler Hinsicht eine den *Sclerodermeen* ähnliche Organisation besitzen.

(Sorokine hat sie gegenüber Tulasne bestritten.) Damit wird aber zugleich die Frage aufgeworfen, woher das für die Grössenzunahme der Sporen und die Ausbildung der Skulpturen notwendige Baumaterial stamme. Tulasne und Bonorden glauben, dass die Sporen ihr Wachstum jener merkwürdigen hyphigen oder zelligen Hülle verdanken, mit der sie sich bald nach dem Verschrumpfen der Basidien umgeben, während Rabinowitsch der Meinung ist, dass diesen Hüllhyphen, da sie beinahe leer und oft kollabiert sind, keine nennenswerte Rolle bei der weiteren Sporenausbildung zukomme. Sie erklärt sich das Wachstum der Stacheln im Sinne Wiesners durch einen Intussuszeptionsprozess. Über die Entstehung der erwähnten Hyphenhülle hat Beck (1889) genaue Untersuchungen an *Scleroderma fuscum* (Corda) E. Fischer (*Phlyctospora fusca* Corda) angestellt. Seinen Beobachtungen zufolge beginnen die Basidien (wenn die Sporen etwa 7 μ Durchmesser erreicht haben) und viel reichlicher die den Sporen zunächst liegenden Hyphen Aussprossungen zu bilden, die sich den Sporen „als warzenförmige Fortsätze, unregelmässig hin und her gewundene Ausstülpungen oder rosenkranzförmige Ästchen" eng anlegen. Auch Rabinowitsch erwähnt, dass bei *Scleroderma bovista* diese Hüllen teils durch Aussprossen der Basidien, teils durch Verästelung der Tramahyphen gebildet werden, ohne indes für die erstere Angabe (wie Beck dies tut) nähere Einzelheiten oder Abbildungen zu bieten.

Zu den vorangeführten Befunden habe ich auf Grund meiner Beobachtungen an den Sporen von *Scleroderma aurantium* und *verrucosum* folgendes zu bemerken:

Die heranwachsenden Sporen sind von schmalen, zartwandigen, nahezu plasmaleeren hyphigen Zellen umgeben, deren Verbindung mit dem benachbarten Tramahypen sicher nachzuweisen ist. Ein Aussprossen (Auskeimen) von Basidien konnte jedoch in keinem Falle festgestellt werden. Es erscheint mir auch ganz unwahrscheinlich, dass die sehr kurzlebigen Basidien, nachdem sie bereits Sporen erzeugt und dadurch fast ihren gesamten Inhalt an diese abgegeben haben, noch die Fähigkeit besitzen sollen, derart reichlich auszukeimen. Diese Fähigkeit kommt, wie die Erfahrung lehrt, nur jungen Hymenialelementen zu (Lohwag, 1937a), und es kann mit Rücksicht auf Becks Beobachtungen nur angenommen werden, das es sich auch in diesem Falle um jugendliche Basidien handelt[7]).

Die Sporenhülle selbst wird von den Autoren in recht verschiedener

---

[7]) Becks Abbildung einer auskeimenden Basidie (Fig. 2) scheint mir in Anbetracht der grossen Schwierigkeiten der Untersuchung nicht völlig beweiskräftig zu sein. Sie zeigt z. B. eine auf einem langen Sterigma (?) sitzende Spore, was bei den mehr oder weniger sitzenden Sporen von *Scleroderma* ziemlich unwahrscheinlich ist. Dass sich in der unmittelbaren Umgebung der aussprossenden Basidie Sporen befinden, beweist meines Erachtens noch nicht, dass sie aus dieser Basidie hervorgegangen sind.

Weise dargestellt. Schon Bonorden bemerkt, dass Tulasne die Sporen von *Scleroderma vulgare (aurantium)* unrichtig abgebildet habe, da die Hülle nicht blasig-zellig, sondern knäuel- oder gekröseförmig ist. In der Tat weisen die Sporen der genannten Art wenigstens anfangs eine zartfädige Umkleidung auf, wie sie Rabinowitsch auch für *Scleroderma bovista* abgebildet hat. Die Hyphen werden aber, wie bei der enormen Grössenzunahme der Sporen leicht einzusehen ist, in die Zwischenräume der Stacheln gepresst und füllen diese oft ganz aus.

Was endlich die von Tulasne, Bonorden und neuerdings von Coker und Couch (1928) behauptete Ernährungsfunktion der Sporenhülle betrifft, so halte ich diese Frage, trotz der gegenteiligen Ansicht von Rabinowitsch, nicht für endgültig entschieden. Ich möchte zunächst darauf verweisen, dass die Gattung *Scleroderma* hinsichtlich der besprochenen Sporenbekleidung durchaus keinen Einzelfall mehr darstellt. Hyphige Sporenhüllen besitzen unter den Basidiomyceten noch *Cyathus stercoreus* (Schw.) De Toni (Martin, 1927) und unter den Ascomyceten *Dendrosphaera Eberhardti* Pat. (Boedijn, 1935). Im erstgenannten Fall sind die jungen, dünnwandigen Sporen von reichlich verzweigten, an ihren Enden mit dichtem Plasma erfüllten Hyphen umgeben, die von ihren plasmaleeren Ursprungshyphen durch oft mit Schnallen versehene Septen getrennt sind. Martin betrachtet sie als Nährhyphen, da die von den Basidien getrennten Sporen nach einem zehntägigen Aufenthalt in der feuchten Kammer ihren Durchmesser fast aufs Dreifache vergrössert und ausserdem ihre Wand beträchtlich verdickt haben, während die Nährzellen selbst so gut wie verschwunden sind. Bei *Dendrosphaera Eberhardti* zeigen die Sporen, nachdem die Askuswände zugrunde gegangen sind, eine dichte Hülle von dünnen Hyphen, die durch Auswachsen der sterilen Tramahyphen entstanden sind. Später geht die Verbindung mit der Trama verloren, die Hülle wird kompakter und ihre Zellwände verdicken sich. Bei reifen Sporen erscheint die Oberfläche wellig-faltig, da die Hüllhyphen undeutlich geworden sind. Auch hier scheinen die Sporen (der Abbildung zufolge) an Grösse zuzunehmen, doch erwähnt Boedijn nichts von einer besonderen Funktion der Hüllhyphen.

Obwohl ich Rabinowitsch beipflichten muss, dass die Hüllhyphen bei *Scleroderma*, auch an jungen Sporen, fast gar keinen plasmatischen Inhalt zu besitzen scheinen, bin ich doch der Meinung, dass beim Auswachsen der Hyphen eine Plasmawanderung von den Tramahyphen in die Wachstumsspitzen stattgefunden haben muss. Es ist mir aber bisher nicht gelungen, solche Hyphen im Zustand des Auswachsens selbst zu sehen, wie auch die genannte Autorin offenbar nur das Ergebnis des Prozesses vorgefunden hat. Allerdings wäre damit noch keineswegs ein Beweis für die Ernährungsfunktion dieser Hyphen erbracht. Es muss somit künftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben, Anhaltspunkte für die Klärung dieser Frage zu gewinnen.

Zusammenfassung.

1. Peridie und Strunk der untersuchten Arten der Gattung *Scleroderma* bestehen aus mehr oder weniger fest zusammengeschlossenen, zu einem räumlichen Netz verflochtenen Hyphenbündeln. (Heteroplektenchymatische Struktur.) Diese Struktur kommt allem Anschein nach dadurch zustande, dass von benachbarten Bündeln Hyphen oder deren Verzweigungen aus der jeweiligen Verlaufsrichtung abbiegen, sich zu neuen Bündeln zusammenschliessen und die Maschenhohlräume durchqueren, worauf sie sich wieder auflösen und die Elemente mit anderen Bündeln sich wieder vereinigen. Das Heteroplektenchym des Strunkes ist in der Regel deutlicher ausgeprägt als das der Peridie, wo es je nach der Art und je nach dem Alter des Fruchtkörpers mehr oder weniger augenfällig in Erscheinung tritt und gegen die Peripherie hin allmählich diffus wird.

2. Peridie, Strunk und Gleba gehen aus einem gemeinsamen Primordialgeflecht hervor. Die von Hyphenbündeln durchquerten Netzmaschen der Peridie und des Strunkes sind der Anlage nach den basidienführenden Geflechtspartien (Knäueln) der Gleba homolog. Während jedoch in den Knäueln der Gleba die Endzellen der gegen das Knäuelzentrum gerichteten Hyphenäste zu sporenerzeugenden Basidien anschwellen, wachsen die Abzweigungen in den homologen Anlagen der Peridie und des Strunkes, ohne anzuschwellen, vegetativ weiter und lassen dadurch ein Geflechtsnetz entstehen, das vornehmlich mechanische Aufgaben erfüllt.

Die Differenzierung im Primordialgeflecht der Fruchtkörperanlage geht in zentrifugaler Richtung vor sich. Die fertilen Knäuel der Gleba werden in dem mit ihr genetisch gleichen Geflecht von Peridie und Strunk steril.

Zufolge dieses Aufbaues ist der Fruchtkörper von *Scleroderma* dem koralloiden Bautyp Lohwags zuzurechnen.

3. Der junge Fruchtkörper wird von einem lockeren Filz plasmareicher, gegliederter, häufig beschnallter Hyphen mit mehr oder weniger radial abstehenden Verzweigungen umgeben. Dieses Geflecht ist als Primordialhülle (Volva) aufzufassen. Es liefert später, nach Ausbildung der Peridie, deren Warzen und Schuppen.

4. Die Sporen sind von zarten, dünnwandigen, (im beobachteten Zustand) nahezu plasmaleeren, hyphigen Zellen umhüllt, deren Verbindung mit den benachbarten Tramahyphen sicher nachzuweisen ist. Ein Aussprossen (Auskeimen) sporentragender Basidien (Beck) konnte nicht festgestellt werden. Es ist anzunehmen, dass es sich in dem von Beck beobachteten Falle um jugendliche Hymenialelemente handelt.

Die Frage, ob die Hüllhyphen eine Ernährungsfunktion erfüllen, indem sie den von den Basidien frühzeitig getrennten Sporen die zu ihrem Wachstum und zur Ausbildung der Skulpturen notwendigen Stoffe liefern, kann heute noch keineswegs als im negativen Sinne entschieden gelten.

Literatur.

Beck, G., 1889. Über die Sporenbildung der Gattung Phlyctospora Corda. Ber. d. Deutschen Bot. Ges., **7**, 212—216.

Boedijn, K. B., 1935. The genus Dendrosphaera in the Netherlands Indies. Bull. du Jard. Bot. de Buitenzorg, série III, **13**, 3.

Bonorden, H. F., 1851. Handbuch der allg. Mykologie.

Coker and Couch, 1928. The Gasteromycetes of the Eastern United States and Canada.

Fischer, E., 1933. In Engler-Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien, **7a**.

Gäumann, E., 1926. Vergleichende Morphologie der Pilze.

Lohwag, H., 1926. Zur Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Gastromyceten. Beih. zum Bot. Centralbl., **42**, Abt. II.

— 1937a. Mykolog. Studien, XIII. Das Keimen der Basidie. Annal. Mycol., **35**, 157—193.

Lohwag, H. u. Peringer, M., 1937b. Zur Anatomie der Boletaceen. Annal. Mycol., **35**, 295—331.

Malençon, G., 1935a. Etudes sur les Phellorinés. I. Le Phellorinia Delestrei (Dur. et Mont.). Ed. Fischer. Ann. de Cryptogamie exotique, **8**, 5.

— 1935b. Etudes sur les Phellorinés. II. Dictyocephalus curvatus Underw. Ibid.. **8**, 101.

Martin, G. W., 1927. Basidia and spores of the Nidulariaceae. Mycologia, **19**, 239—247.

Morgan, A. P., 1889—1890. North American Fungi. The Journ. of the Cincin. Soc. of Nat. Hist., **12**, 166.

Rabinowitsch, L., 1894. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Fruchtkörper einiger Gastromyceten. Flora, **79**, Erg. Bd., 385—418.

Sorokine, N., 1876. Développement du Scleroderma verrucosum. Ann. d. Sc. nat. Bot., 6me serie, **3**, 30—39.

Tulasne, L. et C., 1842. De la fructification des Scleroderma comparée à celle des Lycoperdon et des Bovista. Ann. d. Sc. nat. Bot., 2me serie, **17**, 5—18.

Walker, L., 1927. Development and mechanism of discharge in Sphaerobolus jowensis. Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc., **42**.

Neue Literatur.

Alcorn, G. D. and Yeager, Ch. C. A monograph of the genus Cunninghamella with additional descriptions of several common species. (Mycologia XXX, 1938, p. 653—658, 2 fig.)

Anderson, O. C. A cytological study of resistance of Viking currant to infection by Cronartium ribicola. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 26—40, 2 fig.)

Baldacci, E. e Cabrini, Elisa. Biologia di una Rizottonia usata nelle ricerche di vaccinazione. — Rhizoctonia solani var. ambigua nobis. (Atti Istit. Bot. Univ. Pavia ser. 4, X, 1938, p. 24—73, 13 fig.)

Baldacci, E., Ciferri, R. e Vaccari, E. Revisione systematica del genere Malbranchea Sacc. (Atti Istit. Bot. Univ. Pavia XI, 1938, p. 75—103, 15 fig.)

Baldacci, E. and Manca-Pastorino, V. An unusual report of mycetome related to the presence of Proactinomyces asteroides and Actinomyces melanosporeus. (Mycopathologia I, 1939, p. 271—272.)

Bartsch, A. F. and Wolf, F. T. Two new saprolegniaceous fungi. (Amer. Journ. Bot. XXV, 1938, p. 392—395, 1 tab.)

Bavendamm, W. und Reichelt, H. Die Abhängigkeit des Wachstums holzzersetzender Pilze vom Wassergehalt des Nährsubstrates. (Archiv für Mikrobiologie IX, 1938, p. 486—544, 12 fig.)

Beeli, M. Etude de la flore mycologique africaine. Note sur des Basidiomycètes récoltés à Sierra Leone par F. C. Deighton. (Bull. Jard. Bot. Bruxelles XV, 1938, p. 25—44, 3 fig.)

Berger, G. Contribution à la connaissance de Leveillula taurica. (Annales Épiphyt. n. s. IV, 1938, p. 21—25, 2 fig.)

Bjørnekaer, K. Contributions to the knowledge of the biology—particularly the spore-discharge—of some Danish Polypores. (Friesia II, 1938, p. 1—41 4 fig.) — Dänisch mit engl. Zusammenfg.

Bodman, Mary Cecilia. Morphology and cytology of Guepinia spathularia. (Mycologia XXX, 1938, p. 635—652, 44 fig.)

Boedijn, K. B. De morieljes van Java. (De Tropische Natuur XXVIII, 1939, p. 1—3, 3 fig.)

Bojanovsky, R. Über das Eisenbedürfnis eines zellulosezerstörenden Pilzes und seinen Zusammenhang mit dem adsorptionschemischen Verhalten des Ferroions. (Zentralbl. f. Bakt. II. Abt., IC, 1938, p. 48—55, 6 fig.)

Bojanovsky, R. Absolute Reinkulturen von Pilzen aus Speziesreinkulturen durch Ionenzuchtwahl (phyletisches Ionenphänomen). (l. c., p. 55—60, 2 fig.)

Bonner, J. and Erickson, J. The Phycomyces assay for thiamin (vitamin B_1): The method and its chemical specificity. (Amer. Journ. of Bot. XXV, 1938, p. 685—692.)

Bose, S. R. The presence of encrusted cystidia in the hymenium of Polyporus zonalis. (Mycologia XXX, 1938, p. 683—684, 1 fig.)

Boughey, A. S. The identity of Hysterium cladophilum Lév. and H. Vaccinii Carm. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 239—243, 3 fig.)

Braak, J. P. Een Verticilliumaantasting van Brusselsch fot. (Ziekten Tijdschr. over Plantenziekten XLIV, 1938, p. 165—170, 1 fig.)

Broekhuizen, S. Ziekten en plagen van den champignon-cultuur. (Tijdschr. over Plantenziekten XLIV, 1938, p. 113—140, 8 tab.)

Buchwald, N. F. On the size of the spore-production of the tinder fungus, Polyporus fomentarius (L.) Fr. (Friesia II, 1938, p. 42—69, 11 fig.) — Dänisch mit engl. Zusammenfg.

Butler, E. J. The occurrences and systematic position of the vesicular-arbuscular type of mycorrhizal fungi. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 274—301, 3 fig., tab. XX.)

Campbell, A. H. On the "sclerotium" of Collybia fusipes (Bull.) Berk. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 244—251, tab. XIV.)

Campbell, A. H. and Vines, A. E. The effect of Lophodermellina macrospora (Hartig) Tehon on leaf-abscission in Picea excelsa Link. (New Phytologist XXXVII, 1938, p. 358—368, 2 fig., 1 tab.)

Campbell, Marie E. An investigation of the Mucorales in the soil. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh LIX, 1938, p. 411—436, 14 fig., 3 tab.)

Cartwright, K. St. G. Presidential address. The relation between field and laboratory work in mycology. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 222—238.)

Castle, E. S. Orientation of structure in the cell wall of Phycomyces. (Protoplasma XXXI, 1938, p. 331—345, 15 fig.)

Cavallero, C. Fenomeni di variazione e di dissociazione nei miceti lievitiformi. (Mycopathologia I, 1939, p. 227—236, tab. XXXIV—XXXVI.)

Cejp, K. Some remarks on the genus Geaster Mich. from Uruguay. (Lilloa II, 1938, p. 17—22, 1 tab.)

Charles, Vera K. A new entomogenous fungus on the corn earworm, Heliothis obsoleta. (Phytopathology XXVIII, 1938, p. 893—897, 3 fig.)

Chesters, C. G. C. The Beccles foray 28—31 May 1937. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 205—210.)

Chesters, C. G. C. The Ludlow foray 20—25 September 1937. (l. c., p. 211—219.)

Christenberry, G. A. A study of the effect of light of various periods and wave lengths on the growth and asexual reproduction of Choanephora cucurbitarum (Berk. and Rav.) Thaxter. (Journ. Elisha Mitchel Sc. Soc. LIV, 1938, p. 297—310, tab. 36—37.)

Ciferri, R. Aspergillus stellatus, forma conidica dell'Emericella varie color o Inzengaea asterosperma. (Mycopathologia I, 1939, p. 305—307.)

Coker, W. C. and Leitner, Jane. New species of Achlya and Apodachlya. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. LIV, 1938, p. 311—318 tab. 38—39.)

Cook, W. R. Ivimey. Some observations on Sappinia pedata Dang. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 302—306.)

Couch, J. N. A new species of Chytridium from Mountain Lake, Virginia (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. LIV, 1938, p. 256—259, tab. 24.)

Dickson, H. The effect on the growth of Sclerotinia fructigena of alternating periods of light and darkness of equal length. (Annals o Bot. n. ser. III, 1939, p. 131—136, 1 fig.)

Dodge, B. O. The ascocarp and ascospore formation in Stevensea Wrightii (Mycologia XXXI, 1939, p. 96—108, 2 fig.)

D'Oliveira, Br. Studies on Puccinia anomala Rost. I. Physiologic races on cultivated barleys. (Annals Applied Biology XXVI, 1939 p. 56—82.)

Dowding, E. S. and Orr, H. The dermatophyte Microsporum lanosum (Mycologia XXXI, 1939, p. 76—92, 29 fig.)

Dvornik, R. Über die Sporulation der Apiculatus-Hefen. (Zentralblat f. Bakt., II. Abt. XCVIII, 1938, p. 315—344, 9 fig., 1 tab.)

Dunegan, J. C. Germination experiments with overwintered teliospores of Tranzschelia pruni-spinosae. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 72—78, 1 fig.)

Dusseau, Aline. Premières cultures de champignons sur cellophane (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CCVI, 1938, p. 1672—1673.)

Ebeling, R. Über den Einfluss von Licht auf die Farbstoffbildung be Penicillium funiculosum Thom. (Archiv f. Mikrobiologie IX, 1938 p. 1—22, 4 fig.)

Edgecombe, A. E. The effect of galactose on the growth of certain fungi. (Mycologia XXX, 1938, p. 601—624, 10 fig.)

Elisei, Fl. G. Sopra una nuova varietà di Tubaria furfuracea Pers. — T. furfuracea Pers., var. crenulata Elisei. — Agaricaceae — Ochrosporeae. (Atti Istit. Bot. Univ. Pavia ser. 4, X, 1938, 7 pp., 3 fig.)

Elisei, Fl. G. Revisione del genere Titaeosporina van Luyk — Deuteromycetes, Melanconiales. (l. c., 7 pp., 2 fig.)

Elisei, Fl. G. Nuovi Deuteromiceti foglicoli — Microdiplodia cinnamomi El., Gloeosporium smilacis El., Gl. cephaelis El., Gl. malpighiae El. Oospora Brexii El. (l. c., 18 pp., 2 fig., 5 tab.)

Emoto, Y. Untersuchungen über die Entwicklung der Myxomyceten auf den faulenden Hölzern. (Japanese Journ. of Bot. IX, 1938, p. 253—257.)

Ezekiel, W. N. and Fudge, J. F. Studies on the cause of immunity of monocotyledonous plants to Phymatotrichum root rot. (Journ. Agric. Research LVI, 1938, p. 773—786, 2 fig.)

Foghammer, Sv. Ett bidrag till Torulopsidéernas fysiologi. (Bot. Notiser 1938, p. 421—439.)

Garren, K. H. Studies on Polyporus abietinus. II. The utilization of cellulose and lignin by the fungus. (Phytopathology XXVIII, 1938, p. 875—878.)

Garrett, S. D. Soil conditions and the take-all disease of wheat. IV. Factors limiting infection by ascospores of Ophiobolus graminis. (Annals Applied Biology XXVI, 1939, p. 47—55, tab. III.)

Ghatak, P. H. Investigations on orange rot in storage. I. Orange rot due to two strains of Fusarium moniliforme Sheldon. (Journ. Indian Bot. Soc. XVII, 1938, p. 141—148, 4 fig., 1 tab.)

Giordano, A. Studio micologico del Debaryomyces neoformans (Sanfelice) Red., Cif. et Giord. e significato della specie nella patologia animale. (Mycopathologia I, 1939, p. 274—304, tab. XXXVII—XXXVIII.)

Guba, E. F. and Rackemann, F. M. Species of Cladosporium on tomato and the allergic response in man as an aid to their identification. (Mycologia XXX, 1938, p. 625—634, 1 fig.)

Guilliermond, A. et Hurel-Py, Mme G. Recherches sur certaines particularités cytologiques d'un Saprolegnia: Présence de sphérocristaux dans les vacuoles et formation aux dépens de la membrane cellulaire d'un composé pecto-callosique. (Revue de Cytologie III, 1938, p. 23—53, 6 fig., tab. I—II.)

Hansford, C. G. Contributions towards the fungus flora of Uganda. — II. Meliolineae — Supplement. (Journ. Linnean Soc. of London LI, 1938, p. 537—545.)

Hashioka, Y. Specialization in Sphaerotheca fuliginea (Schlecht.) Poll. (Annals of the Phytopathological Soc. of Japan VIII, 1938, p. 113—123.) — Japanisch mit engl. Zusammenfg.

Hassebrauk, K. Pilzliche Parasiten der Getreideroste. II. Mitteilung. (Phytopathol. Zeitschr. X, 1937, p. 465.)

Hassebrauk, K. Weitere Untersuchungen über Getreiderostbekämpfung mit chemischen Mitteln. (Phytopathol. Zeitschr. XI, 1938, p. 14—46.)

Hassebrauk, K. Untersuchungen über die physiologische Spezialisierung des Weizen- und Haferschwarzrostes in Deutschland im Jahre 1937. (Arbeiten Biol. Reichsanstalt Berlin-Dahlem 1938, p. 479—482.)

Hatch, W. R. Conjugation and zygotes germination in Allomyces arbuscula. (Annals of Bot. II, 1938, p. 583—614, 13 fig., 5 tab.).

Heim, R. Observations sur la flore mycologique malgache. VII. Les Bolets à tubes libres. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 5—20, 6 fig., tab. I.)

Henry, R. Etude de quelques Telamonias. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, p. 89—110.)

Hirata, K. The haustorium of some powdery mildews. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan VI, 1937, p. 319—334, 14 fig.) — Japanisch mit engl. Zusammenfg.

Hornbostel, W. Kann Beauveria densa (Link) auch die Eier des Maikäfers befallen? (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten IL, 1939, p. 142—144, 3 fig.)

Ikata, S. and Kawai, I. Studies in the stripe disease of wheat. (Bull. Agric. Exp. Stat. Okayamaken 1937, 111 pp., 12 tab.) — Japanisch.

Imai, S. On an edible Mongolian fungus "Pai-mo-ku". (Proceed. Imp. Acad. Tokyo XIII, 1937, p. 280—282, 1 fig.)

Imai, S. Third note on Elaphomyces and fungus-inhabiting Cordyceps in Japan. (l. c. XIV, 1938, p. 18—20, 1 fig.)

Imai, S. Symbolae ad floram mycologicam Asiae Orientalis. II. (Bot. Mag. Tokyo LII, 1938, p. 357—363, tab. II)

Imai, S. Studies on the Geoglossaceae of Japan. IV. (l. c., p. 417—424.)

Imai, S. Studies on the Agaricaceae of Hokkaido. I. (Journ. Fac. of Agricult. Hokkaido Imp. Univ. XLIII, 1938, p. 1—178, tab. I—III.)

Imai, S. Studies on the Agaricaceae of Hokkaido. II. (l. c., p. 179—378, tab. IV—V.)

Imler, L. Coprinus Boudieri Quélet, croissant en fascicules sur l'écorce pourrissante d'un hêtre vivant. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, p. 122—126, 2 fig.)

Ito, S. and Imai, S. Fungi of the Bonin Islands I. (Transact. Sapporo Nat. Hist. XV, 1937, p. 1—12, 3 fig.)

Ito, S. and Imai, S. Fungi of the Bonin Islands II. (l. c., p. 52—59.)

Itzerott, Dorothea. Über Keimung und Wachstum von Ustilago zeae (Beckm.) Ung., mit besonderer Berücksichtigung der Infektion. (Phytopathol. Zeitschr. XI, 1938, p. 155—180.)

Iwata, Y. Studies on the penetration phenomena in Pseudoperonospora cubensis Berk et Curt. (Annals Phytopath. Soc. Japan VIII, 1938, p. 124—144, 6 fig.) — Japanisch mit engl. Zusammenfg.

Jenkins, Anna E. An early occurrence of Taphrina sacchari in Wisconsin. (Mycologia XXX, 1938, p. 689—691, 1 fig.)

Jewett, F. L. Relation of soil temperature and nutrition to the resistance of tobacco to Thielavia basicola. (Botan. Gazette C, 1938, p. 276—297, 37 fig.)

Johann, Helen. Scolecospores in Diplodia zeae. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 67—71, 3 fig.)

Jones, F. R. and Weimer, J. L. Stagonospora leaf spot and root rot of forage legumes. (Journ. Agric. Research LVII, 1938, p. 791—812, 3 fig.)

Josserand, M. Description de "Coprinus Boudieri" Q. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, p. 127—131, 1 fig.)

Josserand, M. Sur la synonymie de Marasmius littoralis Q. et de Marasmius epodius Bres. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 73—75.)

Kambayashi, T. Eine Studie über die systematische Stellung der Trichophyton-Arten. Soll das Trichophyton lacticolor der Familie „Gymnoasceae" eingereiht werden? (Bot. Mag. Tokyo LII, 1938, p. 291—297, 6 fig.)

Karling, J. S. A large species of Rhizophidium from cooked beef. (Bull. Torr. Bot. Club LXV, 1938, p. 439—452, 2 tab.)

Kinoshita, K. Physiologische und biochemische Untersuchungen über Aspergillus itaconicus. II. (Acta Phytochem. IX, 1937, p. 159—187, 7 fig.)

Klebahn, H. Offne Fragen und neue Beobachtungen über die rindenbewohnenden Blasenroste der Kiefern. Nebst Bemerkungen über einige andere Rostpilze. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XLVIII, 1938, p. 369—410, 10 fig.)

Klioushnikova, E. S. Sexual character in cultivated mushroom—Psalliota campestris Fr. (Bull. Soc. Nat. Moscou XLVII, 1938, p. 30—38, 10 fig.) — Russisch mit engl. Zusammenfg.

Kock, G. Svampen med kardinalhatten. En kommentar till en märklig läkarundersökning. (Friesia II, 1938, p. 70—79.)

Kovachevsky, Iv. Chr. Die Braunfleckenkrankheit der Paprikapflanze — Cladosporium capsici (March. and Stey.) n. comb. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XLVIII, 1938, p. 321—336, 10 fig.)

Lambert, E. B. Principles and problems of mushroom culture. (Bot. Review XIV, 1938, p. 397—426.)

Leach, L. D. and Davey, A. E. Determining the sclerotial population of Sclerotium rolfsii by soil analysis and predicting losses of sugar beets on the basis of these analyses. (Journ. Agric. Research LVI, 1938, p. 619—631, 4 fig.)

Leach, J. G., Decker, Ph. and Becker, H. Pathogenic races of Actinomyces scabies in relation to scab resistance. (Phytopathology XXIX, 1939, p, 204—209, 4 fig.)

Le Gal, Marcelle. Florule mycologique des Bois de la Grange et de l'Etoile (Seine-et-Oise). Discomycètes. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 25—63, 29 fig.)

Lehmann, H. Ein weiterer Beitrag zum Problem der physiologischen Spezialisierung von Phytophthora infestans De Bary, dem Erreger der Kartoffelkrautfäule. (Phytopathol. Zeitschr. XI, 1938, p. 121—154, 12 fig.)

Leitzke, B. Infektionsversuche mit Haferflugbrand - Sporen-Gemischen. (Phytopathol. Zeitschr. X, 1937, p. 504—553, 4 fig.)

Linder, D. H. New California fungi. (Mycologia XXX, 1938, p. 664—671, 10 fig.)

Loewel, E. L. und Friedrich, G. Fusicladiumbeobachtungen an eingetüteten Apfelzweigen während der Vegetationsperiode. (Gartenbauwissenschaft XII, 1938, p. 121—126, 1 fig.)

Lohwag, H. Zur Abschleuderung der Basidiosporen unter Tropfenabscheidung. (Revue de Mycologie III, 1938, p. 179—186, 4 fig.)

Loup, Mlle. Claudine. Contribution à l'étude toxicologique de trente-trois Inocybe de la région de Genève. (Thèse Univ. Genève 1938, 141 pp.)

Lundell, S. et Nannfeldt, J. A. Fungi exsiccati suecici, praesertim upsalienses. Fasc. XIII—XIV (Nr. 601—700). (Uppsala 1938, 37 pp.)

Macdonald, J. A. Coniophora puteana (Schum.) Karst. on living Sequoia gigantea. (Annals Applied Biology XXVI, 1939, p. 83—86, tab. IV.)

Macdonald, J. A. and Russel, J. R. Phomopsis scobina (Cke.) v. Hoehn. and Phomopsis controversa (Sacc.) Trav. on ash. (Transact. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXXII, 1937, p. 341—353, 2 tab.)

Mains, E. B. The genus Blastospora. (Amer. Journ. of Bot. XXV, 1938, p. 677—679.)

Mains, E. B. Bitzea, a new genus in the Pucciniaceae. (Mycologia XXXI, 1939, p. 33—42.)

Maire, R. et Werner, R. G. Fungi Maroccani. Catalogue raisonné des champignons connus jusqu'ici au Maroc. (Mémoires de la Soc. des Sc. Nat. du Maroc no. XLV, 1937, paru 1938, 147 pp.)

Malençon, G. Cent champignons nouveaux pour la flore mycologique marocaine. (Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc XVII, 1937, p. 1—10.)

Malençon, G. L'Hypoxylon sertatum D. R. et Mtgn., parasite des chênes-liège marocains. (l. c., p. 127—131.)

Malençon, G. L'horizon mycologique automnal des forêts du moyen-atlas dans la région d'Azrou. (l. c., XVIII, 1938, p. 62—72.)

Martin, G. W. The morphology of the basidium. (Amer. Journ. of Bot. XXV, 1938, p. 682—685.)

Martin, G. W. Notes on Iowa fungi. VII. (Transact. Iowa Acad. Sc. XLIV, 1937, p. 45—53, 1 tab.)

Martin, G. W. and Brooks, T. E. A new Myxomycete. (Transact. Amer. Microsc. Soc. LVII, 1938, p. 319—321, 1 fig.)

Maublanc, A. et Roger, L. Sur deux espèces du genre Cookeina en Afrique. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, p. 111—114, 2 fig.)

Mendoza, J. Philippine mushrooms. (The Philippine Journ. of Sc. LXV, 1938, p. 1—128, 5 fig., 79 tab.)

Métrod, G. Figuration de quelques Agarics rares ou nouveaux, précédemment décrits. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 21, tab. II.)

Milovtzova, M. Materials to the mycoflora of Ucraina. (Trav. Inst. Bot. Charkow II, 1938, p. 17—22, 3 fig.) — Russisch mit engl. Zusammenfg.

Minoru, K. The haustorium of some powdery mildews. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan VI, 1937, p. 319—334, 14 fig.) — Japanisch mit engl. Zusammenfg.

Mitter, J. H. and Tandon, R. N. Fungi of Nainital. II. (Journ. Indian Bot. Soc. XVII, 1938, p. 177—182.)

Mix, A. J. New species of Taphrina and new records from western North America. (Amer. Journ. of Bot. XXVI, 1939, p. 44—48, 2 fig.)

Moore, W. C. New and interesting plant diseases. I. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 264—267, tab. XVII.)

Moreau, F. et Mme. Existe-t-il des périthèces hybrides chez les Ascomycètes? (Bull. Soc. Bot. de France LXXXV, 1938, p. 316—328.)

Moreau, P. et Moruzi, C. Sur l'existence de "souches neutres" chez les Ascomycètes du genre Neurospora. (Teodorescu-Festschrift 1938, p. 23—125.)

Mundkür, B. B. and Prasad, N. On a new Ravenelia from India. (Mycologia XXX, 1938, p. 685—688, 1 fig.)

Murrill, W. A. Three new Boletes. (Mycologia XXXI, 1939, p. 110—112.)

Murrill, W. A. Additions to Florida fungi — I. (Bull. Torr. Bot. Club LXVI, 1939, p. 29—37, 3 fig.)

Negroni, P. Reseña histórica de la micología médica argentina. (Mycopathologia I, 1939, p. 267—270.)

Nicolas, G. et Aggéry, Mlle. Sur une Péronosporacée parasite de "Rhinanthus Crista-galli" L. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, p. 115—121, 12 fig.)

Nicolas, G. et Aggéry, Mlle. Observations sur Peronospora Vincae Schröter et Puccinia Vincae (DC.) Berk.; leur coexistence dans Vinca major L. (Revue de Mycologie III, 1938, p. 200—205.)

Nicolas, G. et Aggéry, Mlle. Un cas pathologique intéressant chez Campanula Rapunculus L. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 76—80, 6 fig.)

Niolle, P. Contribution au problème Russula rubra. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 81—86.)

Nusbaum, Ch. and Keitt, G. W. A cytological study of host-parasite relation of Venturia inaequalis on apple leaves. (Journ. Agric. Research LVI, 1938, p. 595—618, 3 fig., 2 tab.)

Oehm, G. Kritische Bemerkungen zur Nebensporfrage bei höheren Pilzen mit besonderer Berücksichtigung der Gattung Ceriomyces. — Beiträge zur Kenntnis der Hymenomyceten. VI. (Beihefte Bot. Zentralblatt Abt. A, LVII, 1937, p. 250—263.)

Oehm, G. Über den Einfluss des Lichtmangels auf Polyporus squamosus (Huds.) Fries. — Beiträge zur Kenntnis der Hymenomyceten. VII. (l. c., p. 264—266, 2 fig.)

Oehm, G. Über einen selbständigen Nebenfruchtkörper von Polystictus hirsutus. — Polystictus hirsutus (Wulfen) Fries, status Paramyces. — Beiträge zur Kenntnis der Hymenomyceten. VIII. (l. c., p. 267—276, 5 fig., 1 tab.)

Ørskov, J. Untersuchungen über die Strahlenpilze, reingezüchtet aus dänischen Erdproben. (Zentralblatt f. Bakt. II. Abt., XCVIII, 1938, p. 344—357, 15 fig.)

Overholts, L. O. Cantharellus multiplex again. (Mycologia XXXI, 1939, p. 231—233.)

Pady, S. M. Observations on the rate of growth of ascocarps of Peziza domiciliana. (Mycologia XXXI, 1939, p. 53—55.)

Petch, T. Gliocladium. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 257—263, 2 fig.)

Pilát, A. Hymenomycetes novi vel critici Cechoslovakiae. (Studia Botanica Čechoslovaca I, 1938, p. 3—7, 1 fig., tab. I.)

Pilát, A. Lindtneria g. n., a new genus of the Phylacteriaceae with polyporoid hymenophor. (l. c., p. 71—73, 1 fig., tab. IV.)

Pilát, A. Liste der von A. C. J. Corda beschriebenen Pilzarten, mit Angabe der Originalexemplare, die im Herbarium des Nationalmuseums in Prag aufbewahrt sind. (Acta Musei Nat. Pragae vol. IB, no. 10, Botanica no. 3, 1938, p. 139—170.)

Pilat, A. Species nova carpatica generis Flammula Fr. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, publ. 1939, p. 251—252, 1 fig.)

Politis, J. Ch. Contribution à l'étude des champignons de l'Attique. (Pragmatiae de l'Académie d'Athènes III, no. 4, 1935, 44 pp.)

Pomerleau, R. Recherches sur le Gnomonia ulmea (Schw.) Thüm. (Biologie — Ecologie — Cytologie.) (Contributions de l'Institut Bot. de l'Univ. de Montréal no. 31, 1938, 139 pp., 30 tab.)

Puntoni, V. Moderne concezioni sulla sistematica degli attinomiceti. (Atti del VI Congresso Naz. di Microbiologia Milano 1937, 35 pp.)

Raabe, Ach. Ceratophorum setosum Kirchn. als Ursache eines Sämlingssterbens bei Ginster — Sarothamnus. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XLVIII, 1938, p. 231—233, 1 fig.)

Ray, W. W. Overwintering of Taphrina Robinsoniana. (Phytopathology XXVIII, 1938, p. 919—922, 1 fig.)

Ray, W. W. Contribution to knowledge of the genus Taphrina in North America. (Mycologia XXXI, 1939, p. 56—75, 23 fig.)

Rea, M. W. Mycetozoa found during the foray of the British Mycological Society at Ludlow 20—25 September 1937. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 220.)

Renaud, J. Sur la division du noyeau des levures au cours du bourgeonnement: mise en évidence d'un centrosome et de la mitose. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CCVI, 1938, p. 1918—1920, 1 fig.)

Rhoads, A. S. Fasciation in the sporophores of Clitocybe tabescens. (Mycologia XXX, 1938, p. 681—682, 1 fig.)

Rice, Mabel A. Rust fungi in Norton, Massachusetts. (Torreya XXXVIII, 1938, p. 81—98.)

Röder, K. und Schultz, H. Petersilie, eine neue Wirtspflanze von Erysiphe umbelliferarum De Bary. (Zentralblatt f. Bakt. II. Abt., IC, 1938, p. 60—63, 2 fig.)

Roldan, E. F. New or noteworthy lower fungi of the Philippine Islands. II. (The Philippine Journ. of Sc. LXVI, 1938, p. 7—13, 4 tab.)

Romagnesi, H. A la recherche de Lactarius subdulcis. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, publ. 1939, p. 204—225.)

Rosen, H. R. and Weetman, L. M. The 1938 crown rust epidemic of oats in Arkansas in relation to hybrids of Bond and Victoria. (Phytopathology XXVIII, 1938, p. 898—901, 1 fig.)

Rost, H. Untersuchungen über einige Krankheiten des Leins in Deutschland. (Angewandte Botanik XX, 1938, p. 412—430, 2 fig.)

Savulescu, Tr. Une nouvelle espèce d'Urophlyctis sur les feuilles de Statice Gmelini Willd. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 22—24, 3 fig., tab. III.)

Schaede, R. Die Actinomyceten-Symbiose von Myrica gale. (Planta XXIX, 1938, p. 32—46, 18 fig.)

Schlehuber, A. M. Studies in the effect of bunt, Tilletia tritici and Tilletia levis, on wheat. (Phytopathol. Zeitschr. X, 1937, p. 614—632, 9 fig.)

Schultz, H. Zur Biologie der Bremia lactucae Regel, des Erregers des Falschen Mehltaus des Salats. (Phytopathol. Zeitschr. X, 1937, p. 490—503, 10 fig.)

Seaver, F. J. Photographs and descriptions of cup-fungi — XXX. Arachnopeziza. (Mycologia XXX, 1938, p. 659—663, 1 fig.)

Seaver, F. J. Photographs and descriptions of cup-fungi — XXXI. Mollisiella. (Mycologia XXX, 1939, p. 93—95, 1 fig.)

Shands, R. G. Chevron, a barley variety resistant to stem rust and other diseases. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 209—211.)

Shimada, S. Studies on the wound infection of the rice plant by Piricularia oryzae. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan VI, 1937, p. 307—318.) — Japanisch mit engl. Zusammenfg.

Siemaszko, W. et Jaworski, J. La coloration du substratum dans les cultures du Beauveria globulifera (Speg.) Picard et les bactéries. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, publ. 1939, p. 245—250.)

Singer, R. Contribution à l'étude des Russules. 3. Quelques Russules américaines et asiatiques. (Bull. Soc. Myc. France LIV, 1938, p. 132—177.)

Singer, R. Notes sur quelques Basidiomycètes. IV. série. (Revue de Mycologie III, 1938, p. 187—199.)

Singer, R. Notes sur quelques Basidiomycètes. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 64—72.)

Sleeth, B. and Bidwell, C. B. Polyporus hispidus and a canker of oaks. (Journ. Forest. XXXV, 1937, p. 778—785, 2 fig.).

Smart, R. F. The reactions of Myxomycetous swarm-cells to temperature. (Amer. Journ. of Bot. XXV, 1938, p. 679—682.)

Smith, Al. H. and Hesler, L. R. Notes on Agarics from Tennessee and North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. LIV, 1938, p. 261—269, 1 fig., tab. 25—26.)

Smith, George. Some new species of mould fungi. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 252—256, tab. XV—XVI.)

Sprague, R. The status of Septoria graminum. (Mycologia XXX, 1938, p. 672—678, 5 fig.)

Sprague, R. Two Mastigosporium leaf spots on Gramineae. (Journ. Agric. Research LVII, 1938, p. 287—299, 5 fig.)

Sprague, R. and Cooke, W. B. Some fungi imperfecti from the Pacific Northwest. (Mycologia XXXI, 1939, p. 43—52, 2 fig.)

Stephens, F. L. Note on cultures of Sphaerobolus stellatus Tode. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 268, 1 fig.)

Stevenson, J. and Rands, R. D. An annotated list of the fungi and bacteria associated with sugarcane and its products. (The Hawaiian Planter's Record XLII, 1938, p. 247—314.)

Ten Houten, J. G. Kiemplantenziekten van Coniferen. (Dissertation Utrecht 1939, 128 pp., 1 fig., 4 tab.) — Holländisch mit engl. Zusammenfg.

Thiel, A. F. The overwintering of urediniospores of Puccinia graminis tritici in North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. LIV, 1938, p. 247—255, 5 fig.)

Togashi, K. New species of parasitic fungi. (Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. XIV, 1936, p. 280—285, 7 fig.)

Vanterpool, T. C. Homothallism in Pythium. (Mycologia XXXI, 1939, p. 124—127.)

Vanterpool, T. C. Some species of Pythium parasitic on wheat in Canada and England. (Ann. Appl. Bot. XXV, 1938, p. 528—543, 2 fig., 1 tab.)

Verona, O. and Ciferri, R. Mycotorula albicans associated with a disease of carrot. (Mycopathologia I, 1939, p. 273.)

Voorhees, R. K. The validity and morphology of two Tryblidiella species. (Mycologia XXXI, 1939, p. 113—123, 4 fig.)

Watanabe, A., Kodati, M. und Kinoshita, S. Über die Beziehung zwischen der Protoplasmaströmung und den elektrischen Potentialveränderungen bei Myxomyceten. (Bot. Mag. Tokyo LI, 1937, p. 337—349, 4 fig.) — Japanisch mit deutscher Zusammenfg.

Waterston, J. M. Note on the association of a species of Phytophthora with a "Die-back" disease of the raspberry. (Transact. a. Proc. Bot. Soc. Edinburgh XXXII, 1937, p. 251—260, 2 fig., 2 tab.)

Wehmeyer, L. E. Las especies de "Diaporthe" en el herbario Spegazzini. (Rev. del Museo de La Plata n. ser. II, Secc. Bot., 1938, p. 65—88, 3 tab.)

Wehmeyer, L. E. Addenda a las "Diaporthe" del herbario Spegazzini. (Notas del Museo de la Plata III, 1938, Bot. no. 19, p. 99—102.)

Went, Johanna C. Compilation of the investigations on the susceptibility of different elms to Ceratostomella ulmi Buisman in the Netherlands. (Phytopathol. Zeitschr. XI, 1938, p. 181—201, 2 fig.)

Wenzl, H. Botrytis cinerea als Erreger einer Fleckenkrankheit der Cyclamenblüten. (Phytopathol. Zeitschr. XI, 1938, p. 107—108, 1 fig.)

Wenzl, H. Eine Pestalozzia-Blattfleckenkrankheit auf Phlox. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XLVIII, 1938, p. 346—347, 2 fig.)

Whiffen, Alma J. Aphanomyces phycophilus in culture. (Amer. Journ. of Bot. XXV, 1938, p. 649—650, 7 fig.)

Wilcox, Marguerite S. Phomopsis twig blight of blueberry. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 136—142, 2 fig.)

Wilkins, W. H. and Patrick, Sh. H. M. The ecology of the larger fungi. III. Constancy and frequency of grassland species with special reference to soil types. (Annals Applied Biology XXVI, 1939, p. 25—46.)

Windisch, S. Zur Kenntnis der Askosporenbildung bei Torulopsis pulcherrima (Lindner) Sacc. (Archiv für Mikrobiologie IX, 1938, p. 551—554.)

Wolf, F. A. Downy mildew of tobacco in Brazil. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 291.)

Wolf, Fr. A. Status of investigations of tobacco downy mildew. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 194—200.)

Wolf, Fr. T. Sawada's discovery of Achlya flagellata as a parasite of fish. (Mycologia XXXI, 1939, p. 236—237.)

Wolf, Fr. T. and Wolf, Fr. A. A study of Botryosphaeria Ribis on willow. (Mycologia XXXI, 1939, p. 217—227, 19 fig.)

Wollenweber, H. W. Sphaerella linorum n. sp., die Ursache der amerikanischen Leinpest (Pasmo- oder Septoriakrankheit). (Lilloa II, 1938, p. 483—494.)

Yamamoto, W. Some sooty moulds on sugar cane. (Annals of the Phytopathological Soc. of Japan VIII, 1938, p. 95—112, 1 fig., 1 tab.) — Japanisch mit engl. Zusammenfg.

Yarwood, C. E. Powdery mildews of peach and rose. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 282—284, 1 fig.)

Yeager, Ch. C. Empusa infections of the house-fly in relation to moisture conditions of Northern Idaho. (Mycologia XXXI, 1939, p. 154—156.)

Zeller, S. M. New or noteworthy Agarics from the Pacific coast states. (Rhodora XL, 1938, p. 468—474.)

Zeller, S. M. New and noteworthy Gasteromycetes. (Mycologia XXXI, 1939, p. 1—32, 54 fig.)

Zogg, H. Bispora nigra, ein neuer holzverfärbender Pilz. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XLVIII, 1938, p. 5—8, 2 fig.)

Zundel, G. L. A new smut from southern Chile. (Mycologia XXX, 1938, p. 679—680.)

Ahlner, St. Ein nördlicher Fund von Pseudocyphellaria crocata (L.) Wain. in Norwegen. (Nyt Mag. f. Naturvidensk. LXXVIII, 1938, p. 333—338, 2 fig.)

Cengia Sambo, M. I licheni della lagune di Venezia. (Archivio Bot. XIV, 1938, p. 113—125.)

Dughi, R. et Ducos, F. Les Lichens pinicoles en Basse-Provence et dans les autres régions françaises. (Annales de la Fac. des Sc. de Marseille XI, 1938, fasc. II, 106 pp.)

Duvigneaud, P. Lichens récoltés lors de l'herborisation de la Société Royale de Botanique de Belgique, les 19 et 20 juin 1937 dans la région jurassique. (Bull. Soc. R. Bot. Belgique XX, 1938, p. 162—168.)

Duvigneaud, P. Notes sur des lichens de Belgique. III. Cladonia rangiferina (L.) Web. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique LXXI, 1938, p. 20—25.)

Duvigneaud, P. et Giltay, L. Catalogue des Lichens de Belgique. (Suppl. Bull. Soc. R. Bot. Belgique 1938, 52 pp.)

Erichsen, C. F. E. Sclerographa squalida Erichs. n. sp., eine neue europäische Art dieser Gattung. (Hedwigia LXXVIII, 1938, p. 216—218.)

Frey, Ed. and Lamb, I. M. A new species of Umbilicaria from the Antarctic. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXII, 1939, p. 270—273, tab. XVIII—XIX.)

Gams, H. Über einige flechtenreiche Trockenrasen Mitteldeutschlands. (Hercynia I, 1938, p. 277—284, 2 tab.)

Geitler, L. Beiträge zur Kenntnis der Flechtensymbiose. VII. Über Hymenialgonidien. (Archiv für Protistenkunde XC, 1938, p. 489—501, 6 fig.)

Hasselrot, T. E. Några lavar från Gotland. (Svensk Bot. Tidsskr. XXXII, 1938, p. 171—185.)

Henkel, P. A. Sur la symbiose chez les lichens. (Bull. Soc. Nat. Moscou XLVII, 1938, p. 13—19.) — Russisch mit franz. Zusammenfg.

Keissler, K. Alexander Zahlbruckner (1860—1938). (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 3—4.)

Lamb, M. A new cephalodiate Lecidea from Japan. (Journ. Japan. Bot. XIV, 1938, p. 555—558, 2 fig.)

Langerfeldt, J. Beiträge zur Flechtenflora Oldenburgs. XV. (Repert. Spec. Nov. Regni Veget. Beiheft no. 101, 1938, p. 1—25, 4 tab.)

Mackenzie Lamb, I. Lichenological notes from the British Museum Herbarium. (Journ. of Bot. LXXVI, 1938, p. 153—165, 1 fig.)

Magnusson, A. H. Eine europäische Art von Leprocollonema Wain. (Hedwigia LXXVIII, 1938, p. 219—221.)

Raths, Hermine. Experimentelle Untersuchungen mit Flechtengonidien aus der Familie der Caliciaceen. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XLVIII, 1938, p. 329—416, 54 fig., 3 tab.)

Reichert, I. Eine lichenographische Skizze Palästinas. (Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien LXXXVI/LXXXVII, 1937, p. 288—296.)

Satô, M. M. Enumeratio lichenum Ins. Formosae. IV. (Journ. Jap. Bot. IV, 1938, p. 463—468, 2 fig.)

Schade, A. Die sächsischen Arten der Flechtenfamilie der Physciaceae sowie die Verbreitung von Physcia caesiella (B. de Lesd.) Suza in Mitteleuropa. Die Flechten Sachsens. III. (Beihefte Bot. Zentralblatt LVIII, Abt. B, 1938, p. 55—99.)

Stålfelt, M. G. Der Gasaustausch der Flechten. (Planta XXIX, 1938, p. 11—31, 5 fig.)

Steiner, M. Bemerkungen über Parmelia Kernstockii Lynge et A. Zahlbr. und ihr Vorkommen in Tirol. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXXVIII, 1939, p. 43—48).

Tobler, Fr. und Mattick, Fr. Die Flechtenbestände der Heiden und der Reitdächer Nordwestdeutschlands. (Bibliotheca Botanica no. 117, 1938, 71 pp., 14 tab.)

Torrey, R. H. Collecting Cladoniae on Martha's Vineyard and Nantucket Island. (Torreya XXXVIII, 1938, p. 67—72).

VIIth International Botanical Congress.

Motions dealing with Nomenclature for consideration by the VIIth International Botanical Congress, Stockholm 1940, should be sent before July 1, 1939, to the Rapporteur général, Dr. T. A. Sprague, The Herbarium, Royal Botanic Gardens, Kew, Surrey, England.

Motions must be presented in the form of additional articles (or amendments) to the International Rules. They should be drafted as briefly as possible. At least 100 printed copies must be presented.

Inhalt.

Seite

Canon, Hans, u. Plott, Hans. Die höheren Pilze (Basidiomycetes) des Iglauer Berglandes 1

Mains, E. B. Scopella gen. nov. of the Pucciniaceae 57

Erichsen, C. F. E. 4. Beitrag zur Kenntnis der Flechtenflora Schleswig-Holsteins und des Gebiets der Unterelbe 61

Kirschstein, W. Über neue, seltene und kritische Ascomyceten und Fungi imperfecti 88

Swoboda, Franz. Zur Anatomie und Fruchtkörperentwicklung von Scleroderma Pers. 141

Neue Literatur 154

(Ausgegeben am 30. April 1939.)

Schriftwalter: H. Sydow, Berlin. — Druck: August Hopfer, Burg b. M.
Verlag: R. Friedländer & Sohn, Berlin.